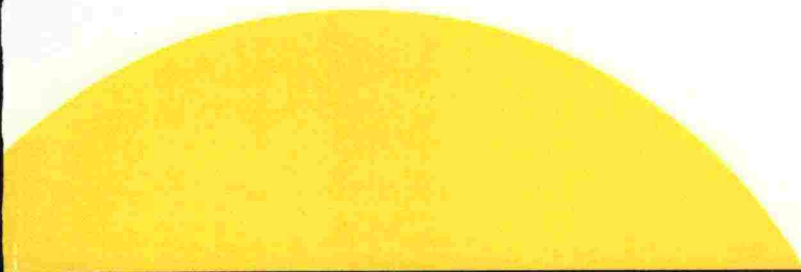


# Henkilöstön liikenneturvallisuuksuunnitelma

Savo-Karjalan tiepiiri



# **Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma**

**Savo-Karjalan tiepiiri**

TIEHALLINTO

Savo-Karjalan tiepiiri

Kuopio 2005



*Kansikuva: Maritta Räsänen*

Kopijyvä  
Kuopio 2005

Julkaisua saatavana:  
Tiehallinto, Savo-Karjalan tiepiiri  
Telefaksi 0204 22 5199  
S-posti [savo-karjalan.tiepiiri@tiehallinto.fi](mailto:savo-karjalan.tiepiiri@tiehallinto.fi)

TIEHALLINTO  
Savo-Karjalan tiepiiri  
Kirkkokatu 1  
PL 1117  
70101 KUOPIO  
Puhelinvaihde 0204 22 11

## TIIVISTELMÄ

Savo-Karjalan tiepiirissä on laadittu Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma, joka pohjautuu koko henkilöstölle suunnattuun työmatkojen ja työasiamatkojen riskitekijöiden selvittämiseen.

Liikenneturvallisuussuunnitelman päätavoitteena on, että Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö ei joudu tapaturmiin tai onnettomuuksiin liikenteessä, eikä vaaranna muiden turvallisuutta liikenteessä. Tavoitteeseen pyritään selvittämällä työliikenteen riskit ja suuntaamalla toimenpiteitä tarvittaviin kohteisiin. Liikenneturvallisuussuunnitelman laatimisella pyrittiin myös herättämään laajemminkin keskustelua sujuvasta ja turallisesta liikennekäyttäytymisestä.

Liikenneturvallisuussuunnitelma laadittiin tiiviissä yhteistyössä tiepiirin henkilöstön kanssa. Henkilöstön liikennesuoritteita, tiepiirissä tehtyjen työmatkojen luonnetta ja työliikenteen vaaratilanteita selvitettiin koko henkilöstölle suunnatulla kyselyllä, keskustelutilaisuuksilla ja ryhmähaastatteluilla. Laajalle vaaratilanneaineistolle tehtiin liikenneturvallisuustyöryhmässä riskien suuruuden määrittäminen, minkä jälkeen henkilöstö poimi tiimeissä tärkeimpinä pitämiään aihealueita. Tämän tiimikäsittelyn perusteella aineistosta poimittiin seitsemän keskeistä teemaa keskeisimmiksi toimenpiteiden kohteiksi.

Tiepiiriläisten työn luonteeseen liittyviä erityisiä liikenteen vaaratilanteita olivat huomion suuntautuminen pois liikenteestä ajon aikana, tienrakennuskohteisiin liittyvät riskit, työskentely liikenteen parissa jalkaisin ja työtehtävistä johtuva poikkeava ajotapa. Lisäksi tiepiirinkin työntekijöitä koskevat yleiset ja kaikkia tielläliikkujia koskevat riskit, kuten huono havaittavuus liikenteessä ja väsyneenä ajaminen.

Liikenneturvallisuussuunnitelman sisältämät konkreettiset toimenpiteet on koottu toimenpideohjelmaksi. Ohjelmaan kirjattiin toimenpiteitä, joita voidaan toteuttaa helposti, lyhyellä aikavälillä sekä sellaisia, joiden toteutusta suunnitellaan tarkemmin ja jotka toteutetaan joko vuoden tai kolmen vuoden kuluessa. Toimenpideohjelma on liikenneturvallisuussuunnitelman päivitettävä osa, jonka avulla seurataan toimenpiteiden toteutumista.

Toimenpideohjelmassa on 53 erilaajuista hankintoihin, koulutukseen, dokumentointiin, johtamiskäytäntöihin ja yhteistoimintaan liittyvää kokonaisuutta. Lisäksi ohjelmaan on kirjattu jokaisen tiepiiriläisen omaan toimintaan liittyviä ehdotuksia 23 kpl. Liikenneturvallisuussuunnitelman laatimisessa on otettu huomioon toimenpiteiden toteutumisen ja vaikuttavuuden seuranta.

Suunnitelman laadintaprosessi on itsessään edistänyt henkilöstön myönteistä asennoitumista liikenneturvallisuuteen ja -käyttäytymiseen. Liikenneturvallisuussuunnitelman laatiminen muodostaa hyvän pohjan lähteä tarkastelemaan seurannan lisäksi myös kokonaisvaltaista työturvallisuutta.

## ESIPUHE

Savo-Karjalan tiepiiriin on laadittu Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma. Suunnitelman lähtökohtana on ollut kiinnittää huomiota henkilöstölle tapahtuneisiin onnettomuuksiin ja läheltä piti -tilanteisiin ja erityisesti pyrkiä ennalta ehkäisemään niitä. Henkilöstön työn luonteeseen kuuluu liikenteessä oleminen työpäivän aikana. Liikenneturvallisuussuunnitelman päätavoitteena on, että tiepiirin henkilöstö ei joudu liikenneonnettomuuksiin, eikä vaaranna muiden turvallisuutta liikenteessä. Tavoitteena on myös liikenneturvallisuuden lisääminen, liikenneturvallisuusasenteisiin vaikuttaminen ja liikenneturvallisuuden arvostuksen lisääminen. Lisäksi tiepiiri haluaa toimia liikenneturvallisuuden suhteen esimerkkinä muille yrityksille ja yhteisöille sekä kaikille tienkäyttäjille.

Suunnitelmaa on laadittu Savo-Karjalan tiepiirin liikenneturvallisuustyöryhmässä, johon kuuluivat:

Kyllikki Komulainen	Liikenneturvallisuusasiantuntija
Vuokko Hyvärinen	Hallintopäällikkö
Vesa Partanen	Projektivastaava
Hiikka Rakka	Liikennesuunnittelija
Matti Romppanen	Projektivastaava
Maritta Räsänen	Tiedottaja
Paavo Kosunen	Tiemestari
Juhani Kohonen	Tiemestari
Jarmo Tihmala	Liikenneturvallisuusasiantuntija
Esko Tolvanen	Maankäytönsuunnittelija

Hanke on toteutettu yhteistyössä VTT Tuotteet ja tuotanto -yksikön kanssa. Suunnitelman laatimiseen osallistuivat tutkijat Eeva Rantanen, Mervi Murtonen ja Simo Sauni. Raportoinnista ovat vastanneet Eeva Rantanen ja Mervi Murtonen.

Kuopio, helmikuu 2005

Tiehallinto  
Savo-Karjalan tiepiiri



**Sisältö**

TIIVISTELMÄ	3
ESIPUHE	5
KESKEISET KÄSITTEET	9
I HENKILÖSTÖN LIIKENNETURVALLISUUSSUUNNITELMA	10
1 JOHDANTO	10
1.1 Työliikenne	10
1.2 Liikenneturvallisuus osana yrityksen turvallisuustoimintaa	10
1.3 Tiepiirin keskeiset tehtävät	11
1.4 Liikenneturvallisuuden parantaminen	11
1.5 Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelman laatimisen lähtökohdat	12
2 HENKILÖSTÖN LIIKENNETURVALLISUUSSUUNNITELMAN TAVOITTEET	12
3 MENETELMÄT	12
3.1 Hankekokonaisuus	12
3.2 Tiedon keruu	13
3.3 Aineiston analysointi	15
4 TIEPIIRIN HENKILÖSTÖ	18
4.1 Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö	18
4.2 Henkilöstön työ- ja kotipaikat	19
4.3 Henkilöstön liikennesuoritteet ja työliikenteeseen liittyvät erityispiirteet	20
4.3.1 Työmatkaliikenne	20
4.3.2 Työasiamatkaliikenne	24
4.3.3 Vapaa-ajan matkustaminen	30
5 LIIKENNETURVALLISUUDEN NYKYTILA	30
5.1 Työmatka- ja työtapaturmat sekä työliikenteen vaaratilanteet	30
5.2 Suhtautuminen liikenneturvallisuuteen	32
5.3 Työliikkumiseen liittyvät turvallisuusongelmat ja kehittämiskohteet	39
5.3.1 Jalankulkijat, pyöräilijät ja julkisen liikenteen käyttäjät	40
5.3.2 Autolla ajaminen työliikenteessä	42
5.3.3 Asiantuntijatehtävissä tien päällä toimiminen	44
5.3.4 Tiemestareiden työtehtävät	45
5.4 Yhteenveto tiepiiriläisten liikenneturvallisuusriskitekijöistä	46



6	TOIMENPIDEOHJELMA	48
6.1	Toimenpideohjelma	48
6.2	Miten toimenpideohjelmalla vaikutetaan tiepiiriläisten liikkumisen vaaratilanteisiin?	49
6.3	Yleisiä periaatteita 0-vision toteuttamiseksi	51
7	MENETELMÄTARKASTELU	54
8	JATKOTOIMENPITEET	55
8.1	Tiedottaminen ja seuranta	55
8.2	Liikenneturvallisuus osana tiepiirin kokonaisturvallisuutta	56
	LÄHDEVIITTEET	57
9	LIITTEET	58
	APUVÄLINE RISKIN SUURUUDEN MÄÄRITTÄMISEEN RISKIMATRIISIN AVULLA	
	VASTAUSTEN JAKAUMAT	
	TURVALLISUUSANALYYSILOMAKKEET	
	TOIMENPIDEOHJELMA	
	VIESTINTÄSUUNNITELMA	
	HUONEENTAULU	
	TIELIIKENNELAIN KESKEISET KOHDAT	

## KESKEISET KÄSITTEET

<b><i>Työmatka</i></b>	matka kotoa työpaikalle tai työpaikalta kotiin sisältäen mahdolliset säännölliset poikkeamiset matkalla, esimerkiksi lasten vieminen hoitoon tai päivittäistavaraostoksilla käynti
<b><i>Työasiamatka, työasiointimatka</i></b>	työhön liittyvä asiointimatka työpäivän aikana, esimerkiksi työkohteeseen tutustuminen tai kuntavierailu
<b><i>Työliikenne</i></b>	työmatkaliikenne, työasiamatkaliikenne tai työaikainen liikenne
<b><i>Tapaturma</i></b>	äkillinen, ulkoinen, ruumiinvamman aiheuttava tapahtuma, joka sattuu henkilön tahtomatta
<b><i>Työliikennetapaturma</i></b>	tapaturma, joka on sattunut liikuttaessa työstä johtuen yleisessä liikenteessä työpaikan ulkopuolella, tilastoidaan työpaikkatapaturmaksi
<b><i>Työmatkatapaturma</i></b>	tapaturma, joka on sattunut matkalla asunnosta työpaikalle tai päinvastoin
<b><i>Työpaikkatapaturma</i></b>	tapaturma, joka on sattunut työpaikalla tai sen alueella tai varsinaisen työpaikan ulkopuoliossa työkohteessa
<b><i>Tapaturmataajuus</i></b>	tapaturmien lukumäärä miljoonaa tehtyä työtuntia kohti vuodessa
<b><i>Turvallisuus</i></b>	kohteen ominaisuus, joka kuvaa sen toiminnasta seuraavien vahinkojen hyväksyttävyyttä; varmuus siitä, että vahinkoja ei esiinny
<b><i>Riski</i></b>	vaaratilanteeseen liittyvän vahingon todennäköisyyden ja seurausten vakavuuden yhdistelmä
<b><i>Vaara, vaaratekijä</i></b>	olemassa oleva tai mahdollinen tekijä, ominaisuus tai olosuhde, joka voi saada aikaan ei-toivotun tapahtuman, kuten tapaturman, terveyshaitan, aineellisen vahingon tai toiminnan keskeytymisen
<b><i>Vaaratilanne</i></b>	tilanne, jossa henkilöön kohdistuu yksi tai useampi vaaratekijä

# I HENKILÖSTÖN LIKENNETURVALLISUUSSUUNNITELMA

## 1 JOHDANTO

### 1.1 Työliikenne

Työhön liittyvästä liikkumisesta käytetään monia eri käsitteitä. Näistä yleisimmät ovat työmatka ja työasiamatka. Työmatkalla tarkoitetaan lyhintä matkaa asunnolta työpaikalle ja päinvastoin. Säännölliset poikkeamat, kuten lasten hakeminen hoidosta, lasketaan kuitenkin kuuluvaksi työmatkaan. Huolimatta siitä, että työmatkaan kuluva aika ei ole työaikaa, korvaa lakisääteinen työntekijän tapaturmavakuutus tavanomaisella työmatkalla sattuneet tapaturmat.

Kun liikutaan työaikana työhön liittyvillä asioilla, käytetään matkasta nimitystä työasia- tai työasiointimatka. Usein kuitenkin kuulee käytettävän käsitettä työmatka, kun lähdetään työaikana työasioissa liikkeelle. Tässä suunnitelmassa kuitenkin käytetään jatkossa käsitteitä edellä esitettyjen määritelmien mukaisesti. Työliikenne käsitteenä kattaa sekä työnaikaisen liikkumisen että työmatkaliikenteen.

Liikenne on osa jokaisen työssäkäyvän henkilön työpäivää. Suomessa tehdään 2 miljoonaa työmatkaa aamuin illoin joka päivä. Työtehtävien hoito edellyttää usein myös liikenteessä olemista työpäivän aikana. Tilastojen mukaan joka neljäs työntekijä on myös päivittäin tienpäällä työasioissa.

### 1.2 Liikenneturvallisuus osana yrityksen turvallisuustoimintaa

Liikenteessä oleminen on työpäivän vaarallisinta aikaa. Kuolemaan johtaneista työtapaturmista runsas puolet tapahtuu liikenteessä. Liikennetapaturmien kustannukset ovat 2-6 kertaa korkeammat kuin työpaikkatapaturmien, sillä ne ovat useimmiten vakavampia. Tiehallinnon laskelmien mukaan yhden kuolemaan johtaneen onnettomuuden kokonaiskustannukset ovat 1,5 miljoonaa euroa. Liikenneonnettomuudet johtavat usein myös pitkiin poissaoloihin töistä (Liikenneturva, 2002). Yleisesti yrityksissä ei kuitenkaan tarkastella työliikkumiseen liittyviä onnettomuuksia, ja vasta viime aikoina on joissakin yrityksissä ryhdytty aktiiviseen turvallisuustyöhön työliikkumiseen liittyen. Monissa yrityksissä on sitouduttu nolla-tapaturmaa ajatteluun ja tämä tavoite edellyttää myös liikennetapaturmien huomioimista.

Yritysten ja organisaatioiden turvallisuusjohtamisella luodaan edellytyksiä turvalliselle toiminnalle työpaikalla ennakoiden mahdollisia tapaturmia ja onnettomuuksia sekä arvioimalla työhön liittyviä riskejä. Kokonaisvaltainen turvallisuusajattelu on osa hyvää yrityskuvaa ja se sisältää työaikaisen turvallisuuden lisäksi myös työmatkoilla ja työaikaisessa liikkumisessa aiheutuneet onnettomuuksien torjunnan sekä vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn (Pöllänen ja muut, 2003). Liikenneturvallisuus on yksi yrityksen laatutekijä.



Liikenne- ja viestintäministeriön Liikenneturvallisuussuunnitelmassa (LVM, 2000) keskeisenä pitkän aikavälin tavoitteena on liikenneturvallisuuden arvostuksen lisääminen. Suunnitelmassa nostetaan esille se, että ammattiliikenteellä ja yritysten työliikenteellä on tärkeä merkitys Suomen tieliikenteelle. Ammattimaisissa ja yksityisissä kuljetuksissa turvallisuus on monitahoinen työsuojeluasia ja lisääntyvässä määrin myös kuljetusyritysten laatu- ja kilpailutekijä. Liikenneturvallisuuden arvostusta voidaan nostaa nykyisestä siten, että kuljetusten turvallisuus sisällytetään aidosti osaksi kuljetusyritysten ja kuljetusten tilaajien laatu- ja ympäristöjärjestelmiä.

### 1.3 Tiepiirin keskeiset tehtävät

Tiehallinto vastaa yleisten teiden tienpidosta. Sen tehtävänä on ylläpitää ja kehittää yleisiä teitä osana liikennejärjestelmää sekä tarjota liikenteen ohjaus- ja tietopalveluja. Tiehallinto vastaa yleisiin teihin liittyvistä viranomais tehtävistä sekä hankkii yhteiskunnan tarvitsemat tienpidon tuotteet ja palvelut markkinoilta.

Tiehallinto muodostuu keskushallinnosta ja 9 tiepiiristä. Tiepiirit toimivat Tiehallinnon paikallisina tienpitoviranomaisina. Tiepiirien tehtävänä on huolehtia tieverkon kunnosta sekä liikenteen turvallisuudesta ja sujuvuudesta ympäristö huomioden. Ne myös viestittävät tiepiirien alueilta tulevia tietoiveita keskushallintoon sekä muille valtakunnallisille päättäjille.

Tiepiiri vastaa omalla työllään osaltaan Liikenne- ja viestintäministeriön visioon Suomen liikenneturvallisuudesta: liikennejärjestelmä suunnitellaan siten, että kenenkään ei tarvitsisi kuolla eikä loukkaantua vakavasti liikenteessä (Liikenne- ja viestintäministeriö, 2000).

Savo-Karjalan tiepiirin toimialueena ovat Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan maakunnat. Tiepiiri vastaa maanteiden ja tieliikenteen palveluiden ylläpidosta ja kehittämisestä sekä tienkäyttäjille tarjottavista viranomaispalveluista. Tiepiirin alueella on maanteitä yli 11 000 kilometriä.

Tiepiirissä yleisten teiden ylläpitoon ja kehittämiseen sekä viranomaispalveluiden tarjoamiseen liittyviä työtehtäviä ovat toimistotöiden lisäksi asiantuntijatehtävät. Toiminta on jaettu seuraaviin yksiköihin vuoden 2005 alusta alkaen: tienpidon suunnittelu, tienpidon hankinta, liikenteen palvelut ja hallintopalvelut. Yksiköt on jaettu tiimeihin, joilla on tiimivetäjät.

### 1.4 Liikenneturvallisuuden parantaminen

Liikenneturvallisuuden parantaminen on yksi keskeisistä toiminnan tavoitteista Savo-Karjalan tiepiirissä. Vuonna 1999 laadittiin Savo-Karjalan tiepiirin liikenneturvallisuusohjelma, jolla tiepiiri on pyrkinyt omalta osaltaan rakentamaan suuntalinjoja liikenneturvallisuuden parantamiselle. Suunnitelma sisältää toimintaperiaatteita liikennejärjestelmän turvallisuuden parantamiseen, liikenneturvallisuustavoitteisiin sitoutumiseen, yleisten teiden turvallisuuslaatuun, pitkäjänteiseen työhön vakavien onnettomuuksien ehkäisemiseksi, kansalaisten osallistumiseen ja tienpidon laadunhallintaan sekä liiken-



neturvallisuustietämykseen. Liikenneturvallisuustietämyksen yhtenä osana on oman henkilöstön liikenneturvallisuuskoulutus ja liikenneturvallisuustietämyksen kehittäminen ja huomioon ottaminen omassa toiminnassa (Tielaitos, 1999).

Tiepiirin lyhyemmän ja pidemmän aikavälin toimintasuunnitelmissa liikenneturvallisuuden parantaminen ja valtakunnallisiin tavoitteisiin sitoutuminen on näkyvästi esillä. Tiepiirin tienpidon suunnitelmassa vuosille 2000–2010 liikenneturvallisuuden painoarvo on merkittävä sisältäen erilaisia tienpidon toimenpiteitä ja parantamishankkeita.

### **1.5 Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelman laatimisen lähtökohdat**

Liikenneturvallisuussuunnitelman laatimisen ensisijainen tavoite oli kehittää oman henkilöstön liikenneturvallisuutta selvittämällä työliikenteen riskit ja sitä kautta suuntaamalla toimenpiteitä tarvittaviin kohteisiin. Liikenneturvallisuussuunnitelman laatimisella pyrittiin myös herättämään laajemminkin keskustelua sujuvasta ja turvallisesta liikennekäyttyymisestä. Tiepiiri pyrkii olemaan vahvana esimerkkinä muille organisaatioille kehittäessään liikenneturvallisuutta omassa työyhteisössään edelleen. Liikenneturvallisuussuunnitelmalla pyritään luomaan omaan organisaatioon vahva arvostus ja sitoutuminen korkeaan liikenneturvallisuuskulttuuriin.

## **2 HENKILÖSTÖN LIIKENNETURVALLISUUS-SUUNNITELMAN TAVOITTEET**

Liikenneturvallisuussuunnitelman päätavoitteena on, että Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö ei joudu tapaturmiin tai onnettomuuksiin eikä vaaranna muiden turvallisuutta liikenteessä.

Tukitavoitteena on liikenneturvallisuustietouden lisääminen, liikenneturvallisuusasenteisiin vaikuttaminen ja liikenneturvallisuuden arvostuksen lisääminen.

Lisäksi tiepiiri haluaa toimia liikenneturvallisuuden suhteen esimerkkinä muille yhteisöille ja yritysille.

## **3 MENETELMÄT**

### **3.1 Hankekokonaisuus**

Liikenneturvallisuussuunnitelma laadittiin tiiviissä yhteistyössä tiepiirin henkilöstön kanssa (Taulukko 1). Toteutusprosessissa oli kaksi vaihetta: 1) tiedonkeruu ja 2) aineiston analysointi. Kolme keskeisintä tiedon keruun muotoa olivat kirjallisuusselvitys, kysely ja ryhmähaastattelut. Tiedonkeruuvaiheessa pyrittiin kokoamaan monipuolisilla menettelytavoilla mahdollisimman paljon tietoa tiepiirin henkilöstön liikkumisesta ja liikennesuoritteista. Aineis-

ton analysointivaiheessa koottua tietoa ryhdyttiin jäsentämään, tarkentamaan ja karsimaan. Tässä vaiheessa tavoitteena oli koota aineistosta selkeä kokonaisuus ja tuottaa aineistosta tiepiirin liikenneturvallisuussuunnitelma sekä siihen liittyvä toimenpideohjelma henkilöstön liikenneturvallisuuden parantamiseksi.

### 3.2 Tiedon keruu

Hankkeen ensimmäinen tehtävä oli koota **tausta-aineistoa kirjallisuudesta ja tiepiirin omista tiedostoista** hankkeen lähtötiedoiksi ja osatehtävien suunnittelua varten. Lähteinä käytettiin Savo-Karjalan tiepiirin omaa tilasto-aineistoa mm. seuraavista lähteistä:

- Henkilöstöluettelo
- Ikäjakama 2003
- Henkilöstökertomus 2002
- Tiehallinnon henkilöstöstrategia
- Työsuojelusuunnitelma 2002-2004
- Työtyytyväisyyden ja työkyvyn kehittämissuunnitelmat 2002-2003 ja 2003-2004
- Kuvaukset sattuneista työtapaturmista 1998 - 2003
- Ilmapiiirikyselyssä käytetyt lomakkeet
- Tiemestareiden terveystarkastusten kartoitus -selvitys
- Savo-Karjalan tiepiirin liikenneturvallisuusohjelma 2005
- Kuntien liikenneturvallisuussuunnitelmia (3kpl)
- Liikenneonnettomuustilastoja
- Tiehallinnon asiakkuusstrategia
- Tienpidon hankintastrategia.

Koska tilastoista ei käy ilmi yksittäisten työmatkojen pituutta eikä ajankohtaa, yksityiskohtaisempaa tietoa koottiin tiepiirin henkilöstön työasiamatkoista täyttämien **ajopäiväkirjojen** avulla. Matkan pituuden, alku- ja loppuajankohdan lisäksi pyydettiin ajopäiväkirjoihin erikseen kuvauksia olosuhteista, vaaratilanteista ja henkilöiden kokemasta kuormittumisesta. Ajopäiväkirjamerkintöjä saatiin 37 tiepiirin työntekijältä.

Hankkeessa toteutetulla **kyselyllä** oli kaksi päätavoitetta. Ensimmäinen oli tuottaa perustietoa ja aineistoa hankkeessa laadittavaan liikenneturvallisuussuunnitelmaan. Toisena tavoitteena oli nostaa esiin hankkeen myöhemmässä vaiheessa tarkemmin analysoitavia aihe-alueita. Kyselyn osa-alueet olivat: Vastaajan taustatiedot, Työmatkan perustiedot, Työasiamatkan kartoitus, Turvallisuus ja vaaratilanteet, Muutokset ja niiden vaikutukset sekä Liikkumisen asenteet. Kysely oli sähköisesti täytettävä Excel-lomake, joka lähetettiin koko tiepiirin henkilöstölle sähköpostin liitteenä. Vastauksia saatiin yhteensä 51 kpl. Vastausprosentiksi tuli 64,5 %.



Taulukko 1. Liikennesuunnitelman laatimisprosessi

	Osatehtävä	Tulokset	Toteuttajat
Tiedonkeruuaihe	<b>KIRJALLISUUSSELVITYS</b> – Lähteenä Tiehallinnon, Liikenneturvan ja tutkimuslaitosten aineistoa liikenne- ja työturvallisuudesta – Lokakuu 2003	– Taustatietoa kyselyn suunnittelua varten – Aineistoa liikenneturvallisuussuunnitelmaan	VTT ja liikenneturvallisuu- styöryhmä
	<b>KYSELY</b> – Excel-pohjainen kyselylomake – Vastaukset anonymisti VTT:lle – Marraskuu 2003	– Tuloksia tiepiiriläisten henkilökohtaisesta liikkumisesta, liikennesuoritteista ja asenteista – Aineistoa liikenneturvallisuussuunnitelmaan	Kohderyhmänä koko tiepiirin henkilöstö 78 henkilöä. Kyselyyn vastasi 51 henkilöä. Vastausprosentti oli 65,4 %
	<b>AJOPÄIVÄKIRJOJEN ANALYYSINTI</b> – Koottiin tiepiiriläisten ajopäiväkirjoja työasiamatkoilta – Tammikuu – helmikuu 2004	– Työasiamatkojen pituus ja ajankohta – Havaintoja työasiamatkoilla tapahtuneista vaaratilanteista	Ajopäiväkirjoja saatiin 37 henkilöltä
	<b>RYHMÄHAASTATTELUT</b> – 8 ryhmää – Haastattelun kesto noin 2 tuntia – Erilaisia ideointimenetelmiä käytössä – Helmikuu 2004	– Tarkennettuja kuvauksia koe- tuista ja havaituista liikenteen vaaratilanteista – Toimenpideideoita – Ensimmäinen luonnos toimenpidesuunnitelmaksi	Haastatteluissa oli mukana 50 henkilöä tiepiirin eri henkilöryhmistä.
Aineiston analysointivaihe	<b>KUUDEN AJATTELUHATUN MENETELMÄ</b> – Nopeusrajoitusten noudattaminen – Maaliskuu 2004	Asiaan liittyvät faktat, tuntemukset, kritiikkiä ja arviointia, myönteiset puolet sekä luovia ideoita	Liikenneturvallisuu- styöryhmä
	<b>RISKIEN SUURUUDEN MÄÄRITTÄMINEN</b> – Havaittujen vaaratekijöiden aiheuttamien riskien määrittäminen 95 vaaratilanteesta – Huhtikuu 2004	Työryhmälle kokonaisnäkemys ja toimenpide-ehdotuksia tiepiiriläisten liikkumiseen liittyvistä vaaratilanteista	Liikenneturvallisuu- styöryhmä
	<b>TOIMENPITEIDEN PRIORISOINTI</b> – Ryhmähaastattelujen tulosten yhteenvedo käsiteltiin tiimeissä. – Tiedotustilaisuus, ennakotutustuminen ja 5 keskustelutilaisuutta, kesto noin 2 tuntia – Kesäkuu 2004	Mahdollisuus täydentää aineistoa, arvioida toimenpide- ehdotusten toteutuskelpoisuutta sekä tuoda esille omia toimenpide-ehdotuksia	Tiimit
	<b>TOIMENPIDESUUNNITELMAN LAATIMINEN</b> – 1 pv mittainen työpaja – Elokuu 2004	Lopullinen toimenpidesuunnitelma (käytännön toteutus, vastuuhenkilö, kiireellisyys)	Liikenneturvallisuu- styöryhmä
	<b>SUUNNITELMAN ARVIOINTI</b> – Johto käsitteli toimenpidesuunnitelmaa – Suunnitelma nähtävänä intrassa. – Syyskuu 2004	Johdon ja henkilöstön hyväksyntä ja sitoutuminen Mahdollisuus vaikuttaa käytännön toteutukseen	Johtoryhmä Koko tiepiirin henkilöstö

**RYHMIEN TYÖNIMET:**

- Pyöräilijät
- Jalankulkijat
- Julkisen liikenteen käyttäjät
- Pitkämatalaiset (työmatka yli 60 km)
- Lyhytmatalaiset (työmatka alle 60 km)
- Tiemestarit
- Kokoustajat
- Työ- ja suunnittelukoh-teissa liikkuvat asian-tuntijat

Kyselyn perusteella suunniteltiin **ryhmähaastattelut**, joiden avulla selvitettiin tarkemmin henkilöstön liikenneturvallisuuksua vaarantavia tekijöitä ja tilanteita. Kahdeksan haastatteluryhmää muodostettiin siten, että niissä tarkasteltiin erilaisia liikkumisen muotoja ja liikenneturvallisuuksuteen liittyviä piirteitä. Kolme ryhmää tarkasteli erilaisia työasiamatkaliikenteen tilanteita ja viisi ryhmää erityyppisiä työmatkaliikenteeseen liittyviä vaaroja.

Ryhmähaastatteluissa käytettiin keskustelemaa aivoriihimenetelmää vaaratilanteiden tunnistamiseen. Ryhmissä käytettiin erilaisia ideointimenetelmiä. Tiemestareiden ja asiantuntijoiden liikkumista tarkasteltiin jakamalla työn tekeminen työprosessin osiin. Muissa ryhmissä ideoiden herättämiseen käytettiin avainsanoja, valokuvia tai työmatkalta kuvattua videota.

### 3.3 Aineiston analysointi

Kyselyn ja ryhmähaastattelujen tulosten perusteella valittiin muutamia painopistealueita, joita tarkasteltiin yksityiskohtaisemmin. Näitä olivat mm. nopeusrajoitusten noudattaminen ja läheltä piti -tilanteiden käsittely tiepiirissä. Valintaperusteena ei niinkään ollut se, että juuri nämä asiat olisivat tiepiirille ongelmia vaan melkein päinvastoin. Nämä asiat ymmärretään tiepiirissä tärkeiksi ja niiden suhteen halutaan toimia esimerkillisesti.

**KUUSI AJATTELUHATTUA:**

- VALKOINEN – tieto
- PUNAINEN – tunne
- MUSTA – pessimismi
- KELTAINEN – optimismi
- VIHREÄ – luovuus
- SININEN – kontrolli

Nopeusrajoitusten noudattamista tarkasteltiin **Kuusi ajatteluhattua – menetelmän** avulla. Tarkastelun pohjaksi kerätään ensin mahdollisimman paljon asiaan liittyviä faktoja. Esimerkiksi nopeusrajoitusten noudattamisesta koottiin tiepiiriin henkilöstön mielipiteitä nopeusrajoitusten tärkeydestä ja niiden noudattamisesta, tutkimustuloksia nopeusrajoitusten noudattamisesta ja tietoa ajonopeuden vaikutuksesta turvallisuuteen. Kun aiheeseen liittyvät faktat ovat selvillä, laaditaan esitys asian kehittämiseksi. Ryhmässä käsiteltiin annettua ongelmaa eri ajatteluhattujen näkökulmista.

Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa kerättyä laajaa aineistoa työliikenteen vaaratilanteista työstettiin eteenpäin siten, että tiepiiriin **liikenneturvallisuuksutyöryhmä arvioi havaittujen riskien suuruutta ja merkittävyyttä**. Arvioinnin tarkoituksena oli löytää laajasta aineistosta keskeisimmät kehittämiskoh-teet. Liikenneturvallisuuksutyöryhmä arvioi riskien suuruutta vaaratilanteesta aiheutuvien seurausten vakavuuden ja vaaratilanteiden todennäköisyyden avulla. Seurausten vakavuus ja tapahtuman todennäköisyys yhdistyvät riskimatriisissa, jonka perusteella saadaan riskin suuruutta kuvaava tunnusluku 1 – 7. Liitteessä 1 on kuvattu apuväline, jonka avulla riskin suuruus luetaan riskimatriisista.

Riskin suuruus kertoo myös sen merkittävyydestä. Mitä suurempi riski on, sitä kiireellisemmin ja tarkemmin tulee ryhtyä toimenpiteisiin sen poistamiseksi tai pienentämiseksi. Riskien merkittävyyttä ja toimenpiteiden kiireellisyttä arvioitiin seuraavan määrittelyn avulla:



- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Mitätön riski      | Riski on niin pieni, että ei tarvita toimenpiteitä.  |
| 2. Vähäinen riski     | Toimenpiteille ei ole välttämätöntä tarvetta.  |
| 3. Tavanomainen riski | Jos riskin seuraukset ovat vakavat, tulee laatia suunnitelma seurausten minimoimiseksi. Muutoin ei tarvita toimenpiteitä.  |
| 4. Kohtalainen riski  | Tulee laatia suunnitelma seurausten tai todennäköisyyden pienentämiseksi.  |
| 5. Tuntuva riski      | Riskin vähentäminen on välttämätöntä, mutta huomioidaan sosiaaliset, taloudelliset ym. näkökohdat.   |
| 6. Merkittävä riski   | Toimenpiteisiin on ryhdyttävä pikaisesti.  |
| 7. Sietämätön riski   | Riskin poistaminen tai pienentäminen on välttämätöntä kustannuksista riippumatta. Jos riskin pienentäminen ei ole mahdollista, työn tulee olla pysyvästi kiellettyä. |

Vaaratilanteita ja vaaratekijöitä kerättiin tiepiiriläisiltä monilla eri tavoilla. Kyselyssä pyydettiin kuvaamaan sanallisesti sattuneita vaaratilanteita tarkemmin ja ajopäiväkirjoihin pyydettiin tekemään huomioita työmatkoilla sattuneista vaaratilanteista. Ryhmähaastatteluilla tarkennettiin edelleen henkilöstön liikenneturvallisuutta vaarantavia tekijöitä ja tilanteita. Aineistoa työstettiin ja käsiteltiin eri työnimillä ryhmiteltynä ja työpohjana oli turvallisuusanalyysilomake. Lomakkeille koottiin vaaratilanteen tarkemman kuvauksen lisäksi kuvausta nykyisestä varautumisesta tilanteeseen sekä riskien arviointiin liittyen tapahtuman todennäköisyyttä, seurausten vakavuutta ja näiden pohjalta riskin suuruus. Samaan lomakkeeseen suunniteltiin myös toimenpide-ehdotuksia.

Hankkeessa kerätty aineisto, joka sisälsi vaaratilannekuvauksia, riskien suuruuden arvioinnin sekä toimenpide-ehdotuksia riskien pienentämiseksi, annettiin tässä vaiheessa **tiimien käsiteltäväksi**. Tiimit jaettiin työskentelyä varten kuuteen ryhmään, ja jokaiselle ryhmälle annettiin kaksi osa-aluetta tutustuttavaksi etukäteen. Jokaisella ryhmällä toinen osa-alueista oli lähinnä ryhmän omaan liikkumiseen liittyvää aineistoa ja toinen mahdollisimman kaukana tyypillisestä omasta liikkumisesta.

Tavoitteena omasta liikkumisesta poikkeavan aineiston lukemisessa oli laajentaa näkökulmaa ja saada uusia ajatuksia toimenpiteiden ideointiin. Tiimin tehtävänä oli valita aineistosta 6 keskeistä asiaa jatkotoimenpiteiden kohteeksi (TOP6-listat) ja esittää niille lisää toimenpide-ehdotuksia.

**Liikenneturvallisuustyöryhmä laati yksityiskohtaisen ja konkreettisen toimenpideohjelman** liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Työskentelyn lähtöaineistona olivat tiimien muodostamat TOP 6 listat, joista oli karsittu päällekkäisyydet ja muodostettu seitsemän keskeistä teemaa:

1. Ajankäyttö, kiire, aikataulut, väsymys, jaksaminen
2. Huomiokyvyn herpaantuminen ajaessa, katselukohteen sijainti
3. Liikkuminen tietyökohteilla, autojen pysäköinti
4. Poikkeava ajotapa
5. Asenteet, liikennekäyttäytyminen, liikkumisen valmiudet
6. Liikenneympäristöstä johtuvat vaarat
7. Havaittavuus.

Näihin seitsemään teemaan etsittiin mahdollisimman monipuolisia toimenpiteitä seuraavan luokittelun mukaisesti: hankinnat, koulutus, dokumentteihin tulevat muutokset, johtamisen kehittäminen, liikenneympäristön muutokset, yhteistoiminnan parantaminen ja muutokset jokaisen henkilön omaan toimintaan. Näihin suunniteltiin konkreettisia toimenpiteitä hakemalla vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

**Mitä hankintoja toimenpiteisiin liittyy?**

- ostettavia varusteita yms.
- investointeja
- ulkoisia palveluita
- rekrytointeja.

**Mitä koulutusta tai tiedotusta toimenpide edellyttää?**

- kursseja tai koulutusta
- ulkoista tiedotusta
- sisäistää tiedotusta
- keskustelutilaisuuksia
- muutoksia kokouksiin jne.

**Mitä muutoksia on tehtävä dokumentointiin?**

- muutokset toimintajärjestelmiin yms.
- Sinettiin tehtävät muutokset tai lisäykset
- tilastoihin kerättävä aineisto ja niiden hyödyntäminen.

**Mitä edellytetään johtamiseen liittyen?**

- toiminta esimiehenä
- toiminta tiiminvetäjänä
- toiminta johtajana
- toiminta tilaajana
- toiminta valvojana
- toiminta asiantuntijana.

**Miten toimenpide liittyy liikenneympäristön muutoksiin?**

- Tiepiirin omalla päätöksellä
- muille tehtäviä ehdotuksia.

**Mitä voidaan viedä eteenpäin yhteistoiminnan merkeissä?**

- yhteydenotot ja yhteispalaverit sidosryhmien kanssa
- yhteiset julkilausumat
- kampanjat jne.

**Miten on hallittavissa omalla toiminnalla?**

- käyttäytyminen liikenteessä
  - eri liikennemuodoilla (jalankulkijana, pyöräilijänä, autoilijana jne.)
  - eri rooleissa (asiantuntijana, tiemestarina, kokoustajana)
- toiminta omassa porukassa.

Esitetyille toimenpiteille kirjattiin **asian kiireellisyys** seuraavasti:

**P** – Helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat toimenpiteet

**I** – Suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat toimenpiteet. Toteutus vuoden kuluessa.

**II** – Enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet. Toteutusaika kolmen vuoden kuluessa.

Kaikille toimenpiteille nimettiin vastuuhenkilö. Lisäksi sovittiin, että esitetyt toimenpiteet **hyväksytetään hankkeen ohjausryhmällä** ennen eteenpäin viemistä. Toimenpideohjelma **lähetettiin henkilöstön kommentoitavaksi**.

## 4 TIEPIIRIN HENKILÖSTÖ

### 4.1 Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö

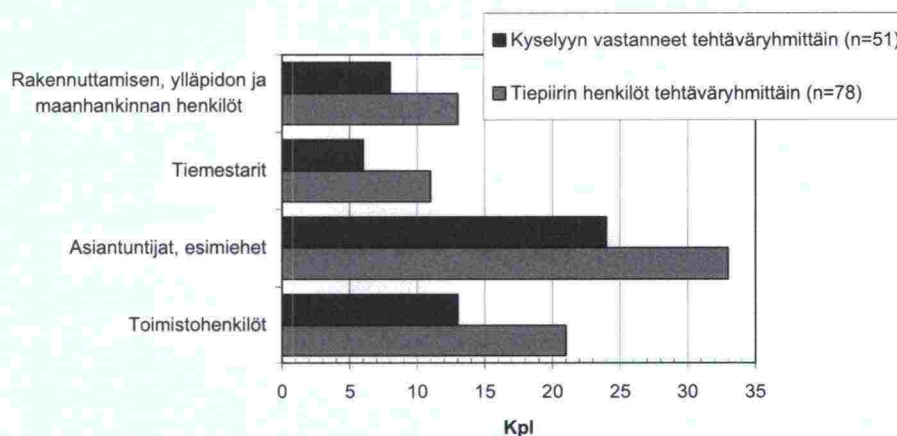
Savo-Karjalan tiepiirissä työskenteli liikenneturvallisuussuunnitelmaa laadittaessa 78 henkilöä, joista naisia oli 30 ja miehiä 48. Naisten osuus henkilöstöstä Savo-Karjalan tiepiirissä on 38 %, kun vastaava luku koko Tiehallinnossa 43%. Henkilöstökertomuksen mukaan tiepiirissä oli vuonna 2003 yhteensä 80 henkilöä. Tiepiirin henkilöstön määrä on laskenut ennakkosuunnitelman mukaisesti viime vuosina (Tiehallinto, 2004)

Liikenneturvallisuussuunnitelman laatimisessa tarkasteltiin tiepiirin henkilöstöä työtehtäväryhmittäin. Työtehtäväryhmän sisällä henkilöstöllä on suhteellisen yhtenäiset työliikkumismuodot. Työtehtävien mukaisessa tarkastelussa ryhmät muodostettiin seuraaviksi:

- Toimistohenkilöt (21)
- Tiemestarit (11)
- Asiantuntijat, esimiehet (33)
- Rakennuttamisen, ylläpidon ja maanhankinnan henkilöt (13).

Henkilöstölle tehtyyn kyselyyn vastasi 51 henkilöä ja vastausprosentti oli 65,4 %. Kyselyyn vastanneet edustavat kattavasti kaikkia työtehtäväryhmiä (Kuva 1).

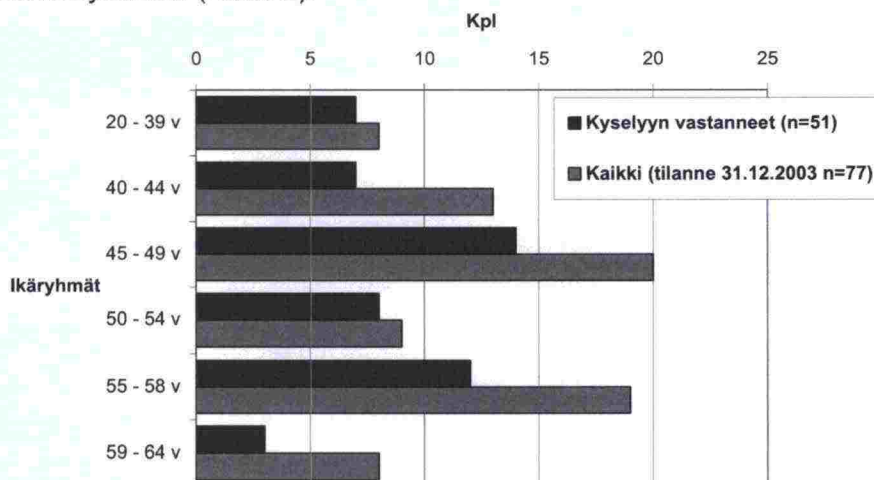




Kuva 1. Kyselyyn vastanneet henkilöt vrt. koko henkilöstö työtehtäväryhmittäin.

Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstön keski-ikä on lähes samalla tasolla kuin Tiehallinnossa keskimäärin eli noin 50 vuotta (Tiehallinto, 2004).

Kyselyyn vastasi myös ikäryhmittäin tarkasteltuna kattavasti henkilöitä kaikista ikäryhmistä (Kuva 2).



Kuva 2. Kyselyyn vastanneiden ikäryhmäjakauma vrt. koko henkilöstön ikäryhmäjakauma v. 2003.

## 4.2 Henkilöstön työ- ja kotipaikat

Tiepiirin henkilöstön työpaikat ovat Kuopion piirikonttorilla ja Joensuun toimistolla sekä yhden hengen toimistoissa lisälnessä, Nurmeksessa, Nilsiässä ja Outokummussa. Joensuun toimipiste oli tutkimuksen aikana viiden henkilön työpaikka.



Taulukko 2. Henkilöstön kotipaikkakunnan ja työpaikkakunnan sijainti v. 2004.

	Työpaikka			Yhteensä
	Tiepiirin toimisto Kuopiossa	Tiepiirin toimitukset muilla paikkakunnilla	Tiepiirin toimisto eri kuin kotipaikkakunta	
Kuopio	47	-	-	47
Paikkakunnat, joissa tiepiirillä toimisto	5	5	1	11
Muut ympäristöpaikkakunnat	16	4	-	20
<b>Yhteensä</b>	<b>68</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>78</b>

Koti- ja virkapaikkojen sijainti määrittää työmatkojen pituutta eli kodin ja työpaikan välistä matkaa. 67 % tiepiirin henkilöstöstä asuu samalla paikkakunnalla, missä pääasiainen työpaikka sijaitsee. Pääosa henkilöstöstä asuu Kuopion kaupungin alueella ja työpaikka on Kuopion piiritoimistolla. Pieni osa toimii toisella paikkakunnalla tiepiirin toimistolla ja asuu myös kyseisellä paikkakunnalla (Taulukko 2).

Tiepiirin henkilöstöstä 33 % asuu virkapaikkansa ulkopuolella eli he tulevat joko Kuopion piiritoimistolle tai muiden paikkakuntien toimistoille toisen kunnan puolelta, mm. ympäristökunnista.

Osalla henkilöstöstä on työasuntona ns. kakkosasunto Kuopiossa, jota he käyttävät työviikkojen ajan. He tekevät kuitenkin 1 - 3 kertaa viikossa pidemmän työmatkan kotipaikkakunnalle.

### 4.3 Henkilöstön liikennesuoritteet ja työliikenteeseen liittyvät erityispiirteet

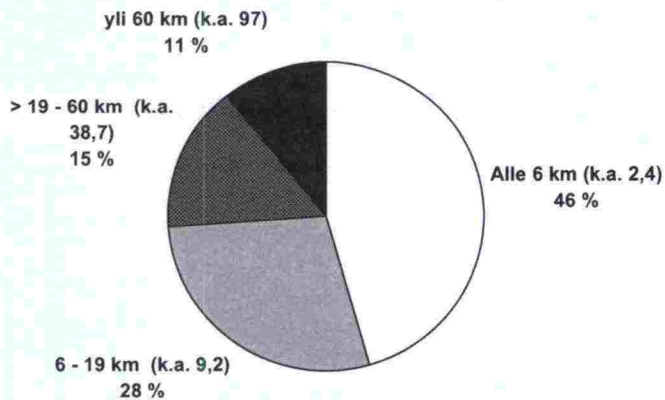
#### 4.3.1 Työmatkaliikenne

Suurin osa koko tiepiirin henkilöstöstä (60 %) siis tulee työpaikalle Kuopion toimipaikkaan Kuopion kaupungin alueelta ja se ilmenee myös selvitetessä työmatkan pituutta kyselyssä. Tarkasteltaessa työmatkoja, jotka tehdään varsinaiselta kotipaikkakunnalta päivittäin, lähes puolella eli 45 %:lla (n=46) on alle 6 kilometrin yhdensuuntainen työmatka kotoa työpaikalle. Myös tiepiiriläisten kakkosasunnnot sijaitsevat lähellä piiritoimistoa.

Osa päivittäisistä työmatkoista tehdään lähikunnista tai kauempaa. Tiepiiriläisten keskimääräinen työmatkan pituus on 20,1 km, mikä on korkeampi kuin koko maan keskiarvo 11,6 km (Kivari, M. ja muut, 2002). Pitkiä, päivittäin tehtäviä työmatkoja, joita tässä tarkastelussa olivat yli 60 km pituiset työmatkat, on tiepiiriläisten työmatkoista 11 %.

Kuvassa 3 on kuvattu henkilöstön työmatkojen pituuden jakauma niiden tiepiirin henkilöiden osalta, jotka ovat vastanneet kyselyyn. Tässä yhteydessä on rajattu pois myös ne henkilöt, jotka käyttävät työviikon aikana kakkosasuntoa ja liikkuvat suurimman osan työmatkoista läheltä.

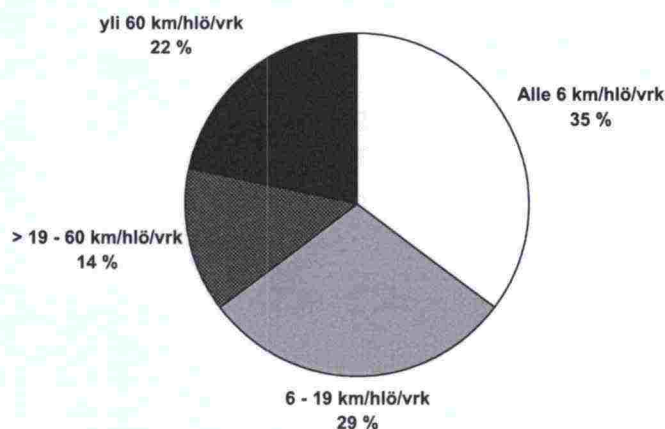
**Yhdensuuntaisten työmatkojen pituus**  
(ei merkintää kakkosasunnosta, n=46)



Kuva 3. Kyselyyn vastanneiden henkilöiden yhdensuuntaisten työmatkojen jakauma. Mukana eivät ole ne henkilöt, joilla on ns. kakkosasunto Kuopion kaupungin alueella.

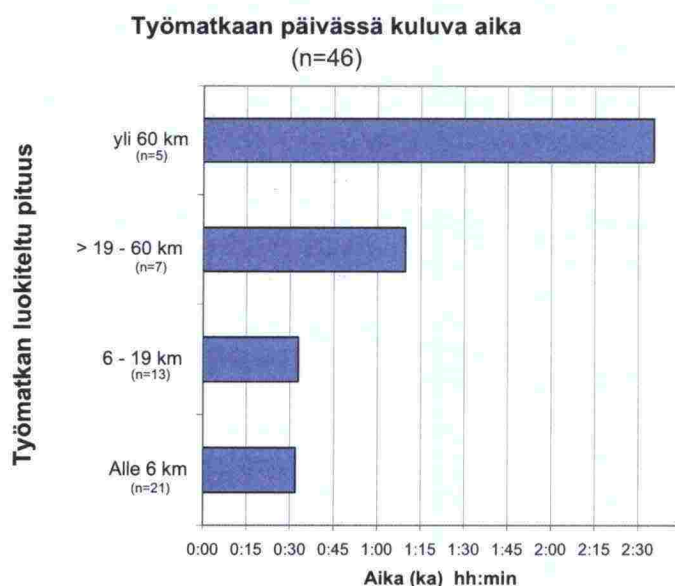
Kaikkien kyselyyn vastanneiden henkilöiden työmatkojen kokonaismäärää voidaan tarkastella työmatkasuoritteen avulla. Työmatkasuoritteen laskennassa on huomioitu kaikkien vastanneiden ilmoittamat matkustuskertojen määrät viikossa. Näin laskemalla voidaan huomioda myös viikoittain tehtävät matkat kotipaikkakunnalle ja työviikon aikana tehtävät työmatkat kakkosasunnolta. Työmatkasuoritteen keskiarvo on 30,5 km/hlö/vrk. (Kuva 4), mikä on valtakunnallista keskiarvoa (11,2 km/hlö/vrk, Kivari, M. ja muut, 2002) huomattavasti korkeampi.

**Työmatkasuorite**  
(n = 51, keskiarvo = 30,5 km/hlö/vrk)



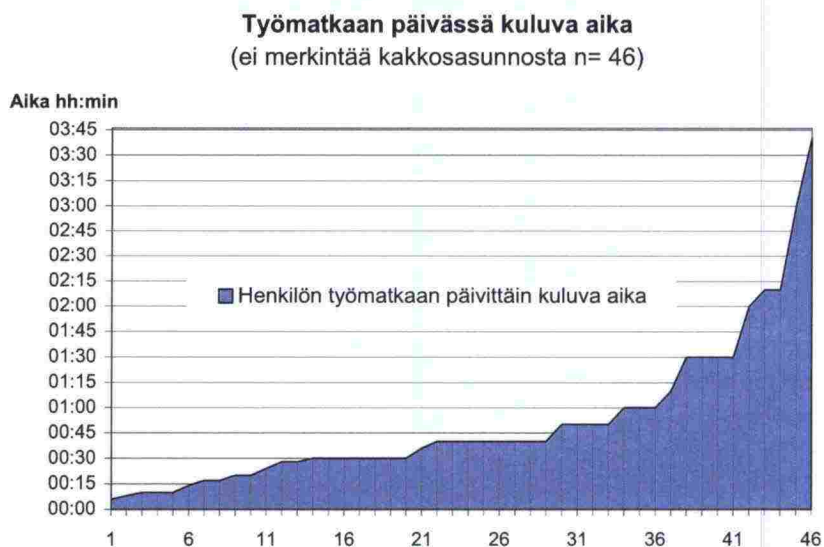
Kuva 4. Tiepiiriläisten työmatkasuoritteen jakauma. Mukana ovat kaikki kyselyyn vastanneet.

Tiepiirissä työmatkaan päivittäin kuluva aika on keskimäärin 51 minuuttia. Kuvassa 5 on kuvattu työmatkaan päivittäin käytettyä aikaa riippuen siitä, kuinka kaukaa henkilö tulee työpaikalle. Työmatkan pituuteen vaikuttaa käytetty kulkutapa. Lyhyemmillä matkoilla liikutaan jalkaisin tai pyörällä. Yli kuuden kilometrin matkat kuljetaan useimmiten autolla joko itse ajaen tai perheenjäsenen kyydissä.



Kuva 5. Työmatkoihin päivässä kuluva aika keskiarvona eri työmatkan pituuden mukaisesti jaoteltuna.

Lyhimmillään työmatkaan päivässä kuluva aika on 6 minuuttia ja pisimmillään 3 h 40 min (Kuva 6).



Kuva 6. Kyselyyn vastanneiden henkilöiden työmatkaan päivittäin kuluva aika. Tässä eivät ole mukana ne henkilöt, joilla on kakkosasunto Kuopiossa.



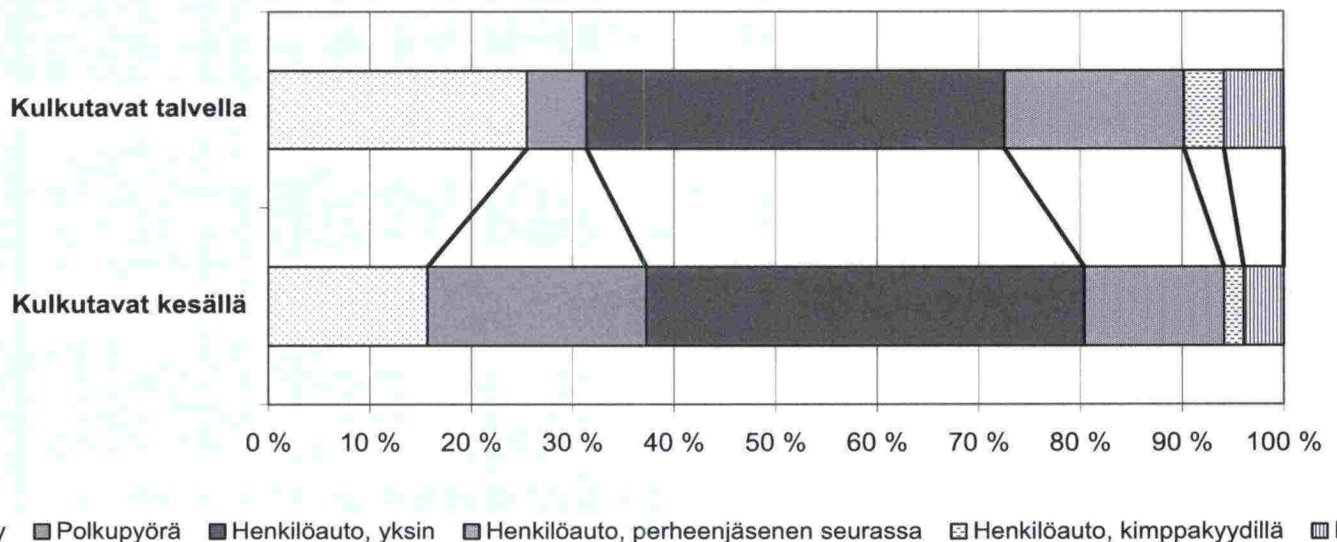
Tiepiirin henkilöstön kulkutavat poikkeavat hieman valtakunnallisesta jakaumasta. Valtakunnallisesti suurin osa työmatkoista tehdään henkilöautoilla. Niiden osuus työ-, koulu- ja opiskelumatkojen suoritteesta on noin 67 % (Pastinen, 1999). Vastaavasti joukkoliikenteen osuus oli 28 % ja jalan tai pyörällä kulkevien osuus 5 %.

Tiepiirissäkin pääosa työmatkoista tehdään henkilöautolla. Henkilöautoa pääasiallisena kulkumuotona käyttää kesällä 58 % ja talvella 63 % henkilöstöstä. Henkilöautolla kuljetaan pääasiassa yksin (42 %), jonkin verran perheenjäsenen seurassa joko ajaen itse tai ollen kyydissä sekä kimppekyydillä. Tarkemmat jakaumat on esitetty kuvassa 7. Osa niistä henkilöistä, jotka ajavat kesäaikaan yksin henkilöautolla siirtyvät talvikaudella ajamaan (tai kyytiin) perheenjäsenen kanssa, kimppekyytiin toisten kanssa tai käyttämään joukkoliikennettä.

Jalankulun ja pyöräilyn osuus on tiepiirissä merkittävästi suurempi kuin valtakunnallisella tasolla. Kyselyyn vastanneista tiepiiriläisistä kulkee kesällä 38 % pyörällä tai kävelen. Talvella vastaava luku on 31 %. Osa kesäisin pyöräilevistä siirtyy talviaikana kävelemään tai ajamaan henkilöautolla.

Sen sijaan joukkoliikennettä käyttävien osuus on tiepiirissä huomattavasti pienempi kuin valtakunnallisella tasolla. Bussia pääasiallisena kulkumuotona käyttää kesäaikaan vain 4 % ja talvella 6 %, kun osa henkilöautolla liikkuvista siirtyy käyttämään joukkoliikennettä.

### Pääasiallinen kulkutapa kesällä ja talvella (n = 51)

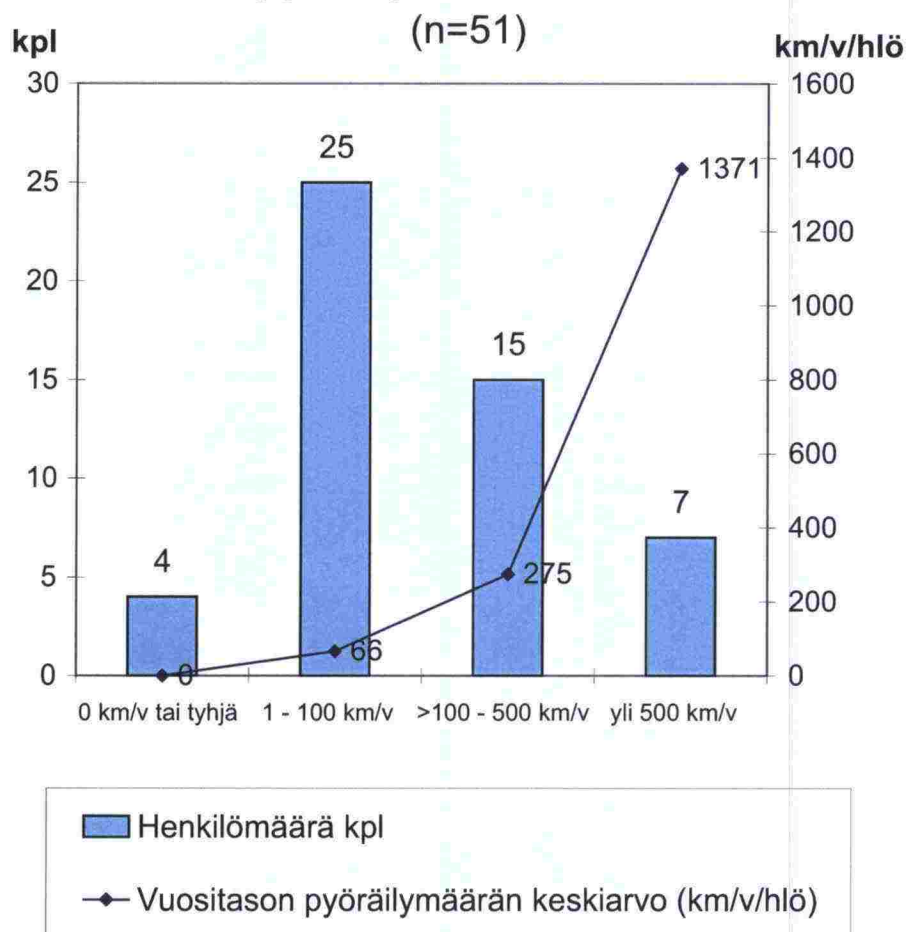


Kuva 7. Kyselyyn vastanneiden tiepiiriläisten pääasiallinen kulkutapa, jolla kuljetaan suurin osa matkasta kodin ja työpaikan välillä sekä kesällä että talvella.

Tiepiiriläiset pyöräilevät työmatkaliikenteen lisäksi myös vapaa-aikanaan. Kyselyssä pyydettiin oma arvio vuosittaisesta pyöräilymäärästä. Yli puolet pyöräilevistä ilmoitti ajavansa alle 100 km vuodessa (keskiarvo 66 km/vuosi). Noin kolmasosa vastanneista pyöräilee enemmän kuin 100 km ja enintään 500 km vuodessa (keskiarvo 275 km/vuosi). Tiepiiriläisistä 7 henkilöä pyöräilee vuosittain todella paljon ja heidät on kuvassa 8 luokiteltu omaan luokkaansa, yli 500 km vuodessa ajavat. Suuri pyöräilymäärä näkyy tämän luokan keskiarvossa, 1371 km/vuodessa.

Kyselyn perusteella tiepiirin naiset pyöräilevät enemmän kuin miehet. Naiset pyöräilevät keskimäärin 387 km/vuosi ja miehet 286 km/vuosi. Tosin annetut tiedot eivät ole tarkkoja arvoja, vaan arvioita pyöräilymäärästä.

### Arvio pyöräilymäärästä vuodessa



Kuva 8. Kyselyyn vastanneiden tiepiiriläisten oma arvio pyöräilykilometreistä vuodessa.

#### 4.3.2 Työasiamatkaliikenne

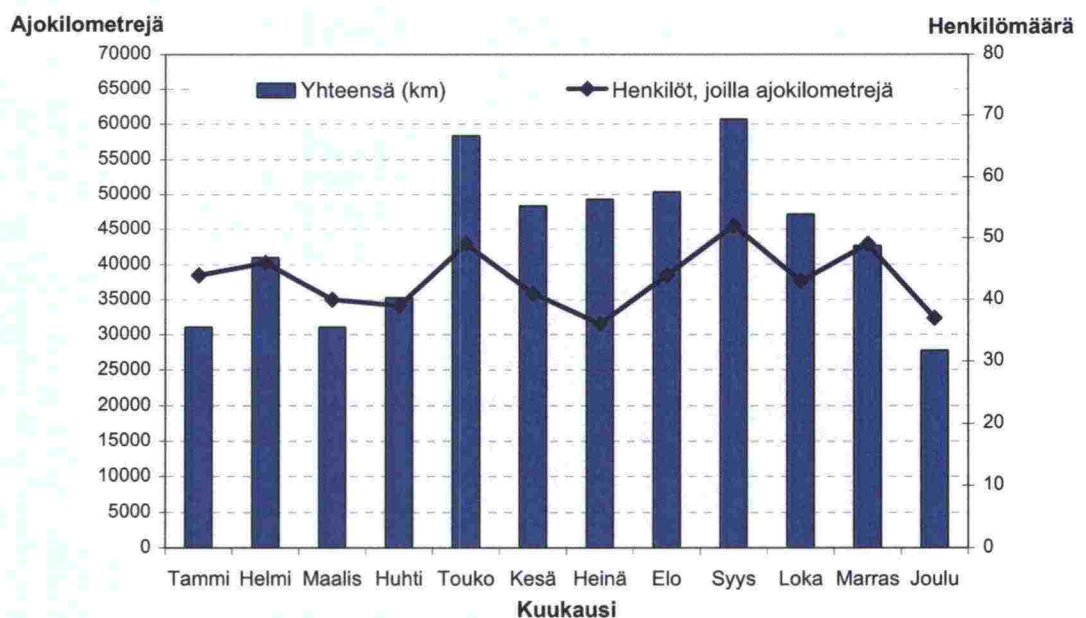
Savo-Karjalan tiepiirissä tieliikenne itsessään ja liikenteessä olemisen muodostaa keskeisen osan työtä. Tiemestareiden liikenteessä oleminen on

olennainen osa itse työtä. Toimistohenkilöiden työhön kuuluu vain satunnaisia työasiamatkoja. Asiantuntijatehtävissä liikenteessä oleminen muodostuu säännöllisistä matkoista työkohteisiin usein pitkienkin matkojen päähän.

Tiepiirin henkilöstö liikkuu työn merkeissä eli työasiamatkoilla pääasiassa omilla autoilla eli tiepiiriläisillä ei ole työsuhdeautoja. Henkilöstön omilla autoilla ajettuja kilometrejä kertyi matkalaskutuksen tietojen mukaan v. 2003 yhteensä 522 583 km, vaihdellen kuukausittain vajaasta 30 000 km:stä vähän yli 60 000 km:iin. Kuitenkin vain hieman yli puolet henkilöstöstä ajaa omalla autolla työasiamatkoja (Kuva 9).

Tiepiirin suuri työasiamatkaliikkumisen määrä näkyy selkeästi vertailtaessa tiepiirin työasiamatkasuoritetta valtakunnalliseen tasoon. Tiepiirin koko henkilöstölle muodostuva työasiamatkasuorite on 17,9 km/hlö/vrk, kun valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen mukaan koko Suomessa työasiamatkojen matkasuorite on 6,7 km/hlö/vrk (Kivari, M. et al., 2002).

#### Henkilöstön työasiamatkat v. 2003, Savo-Karjalan tiepiiri

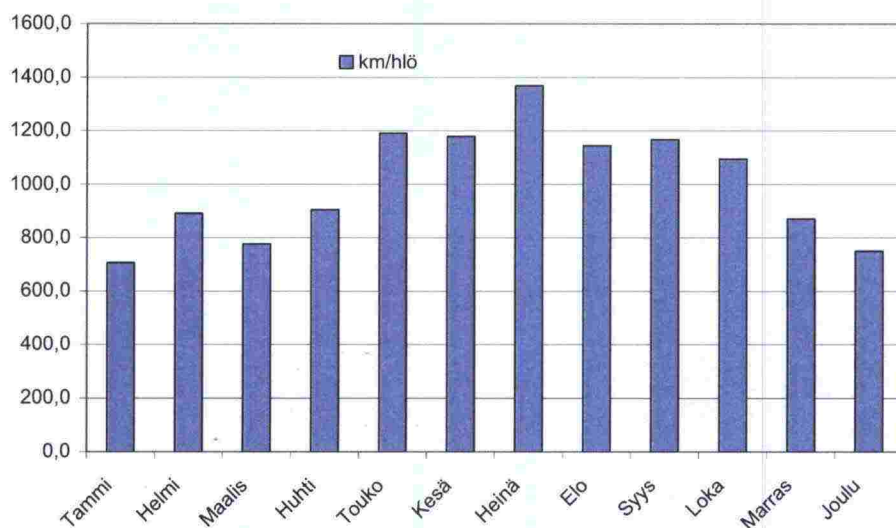


Kuva 9. Savo-Karjalan tiepiirissä ajoi v. 2003 keskimäärin hieman yli puolet henkilöstöstä omalla autolla työasiamatkoja.

Vuoden 2003 matkalaskutuksessa ajokilometrejä kertyi heinäkuussa 36 henkilölle ja syyskuussa 52:lle. Ajokilometrejä henkilöä kohden kertyy kesäkuukausina eli touko- lokakuussa enemmän kuin muulloin. Heinäkuussa ajettiin keskimäärin eniten, tällöin ajokilometrien keskiarvo kuukaudessa oli 1368 km/hlö (Kuva 10).



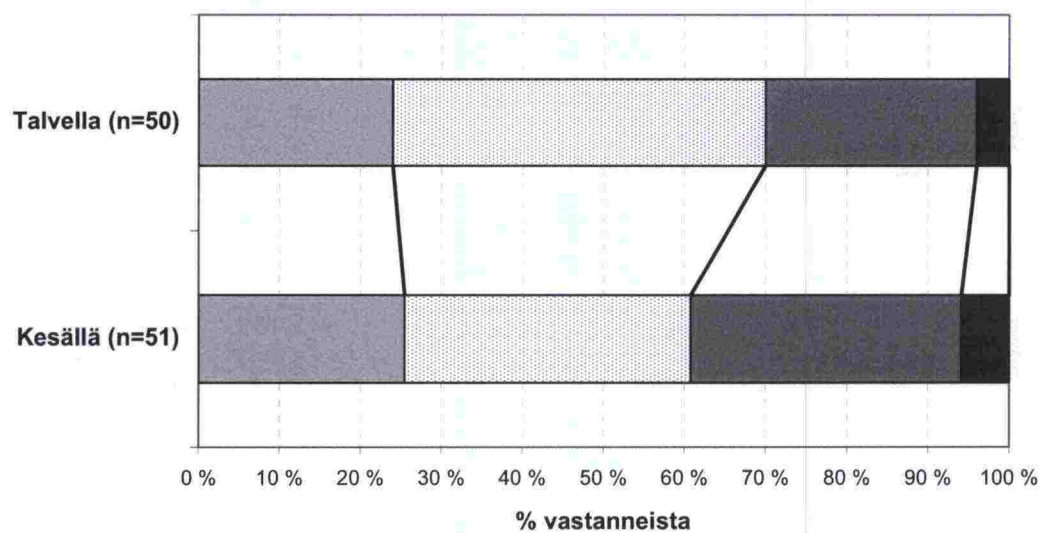
Savo-Karjalan tiepiirin ajokilometrit v. 2003



Kuva 10. Ajomäärät henkilöä kohden ovat suuremmat touko- lokakuussa ja suurimmillaan heinäkuussa.

Myös henkilöstölle suunnatussa kyselyssä selvisi, etteivät kaikki aja omilla autoilla työasiamatkoilla. Vuodenajalla on vaikutusta siihen miten usein ajetaan omilla autoilla työaikana (Kuva 11).

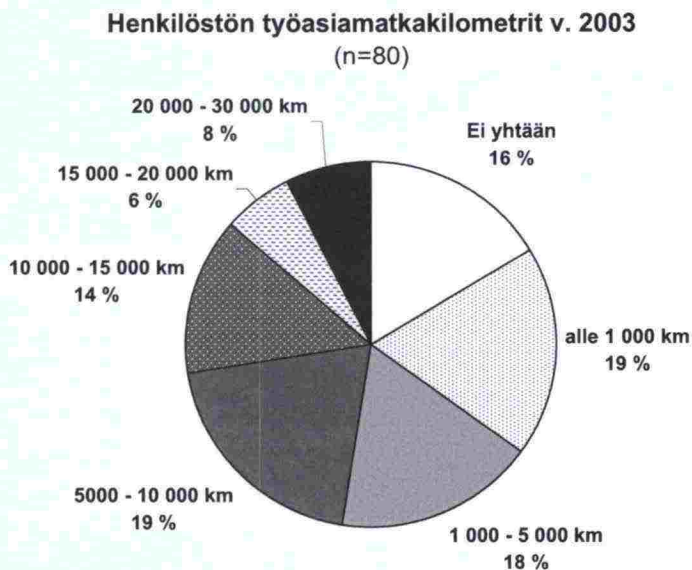
Autolla ajaminen työasiamatkoilla



■ en koskaan ■ kerran tai muutaman kerran kuukaudessa ■ muutaman kerran viikossa ■ päivittäin

Kuva 11. Tiepiiriläisten työhön liittyvä omilla autoilla ajaminen työpäivän aikana kesällä ja talvella.

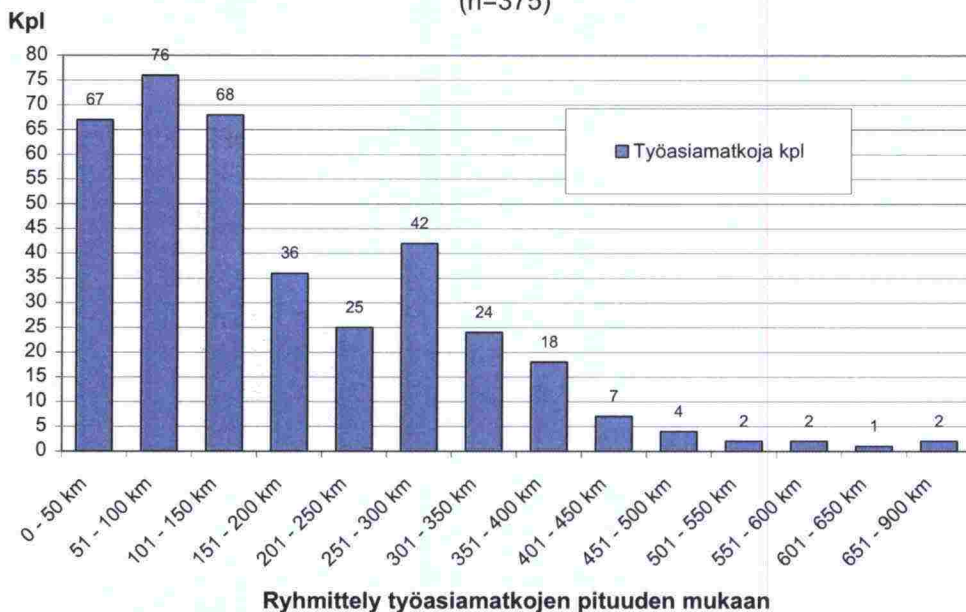
Kaikille ei tule ajokilometrejä joka kuukausi, mutta kuitenkin vuositasolla useimmat ajavat jonkin verran. Kun tarkastellaan henkilöstön ajokilometrejä vuositasolla, havaitaan, että v. 2003 16 % tiepiirin henkilöstöstä ei aja lainkaan työasiamatkoja omalla autolla. Heistä osa liikkuu muiden tiepiiriläisten kyydissä ja osa käyttää julkisia kulkuneuvoja. Heidän lisäksi 37 % henkilöstöstä ajaa autolla työasioissa suhteellisen vähän, korkeintaan 5 000 km vuodessa (Kuva 12). Osa tiepiirin henkilöstöstä ajaa vuosittain todella paljon työasioissa. 28 % henkilöstöstä ajaa yli 10 000 km vuodessa.



Kuva 12. Henkilöstön vuoden 2003 ajamien työasiamatkojen jakauma vuosittaisen ajomäärän mukaan.

Tarkempaa tietoa työasiamatkojen pituudesta selvitettiin ajopäiväkirjojen avulla. Niistä saatiin selvitettyä yksittäisten tai yhden työpäivän aikana tehtyjen työasiamatkojen pituudet. Hieman yli puolet näistä työasiamatkoista oli alle 150 km (Kuva 13).

Tiepiirin henkilöstön työasiamatkojen pituudet tammi-helmikuussa 2004  
ryhmiteltynä  
(n=375)



Kuva 13. Tammi- ja helmikuussa 2004 tiepiiriläisten päivässä ajettujen työasiamatkojen pituudet.

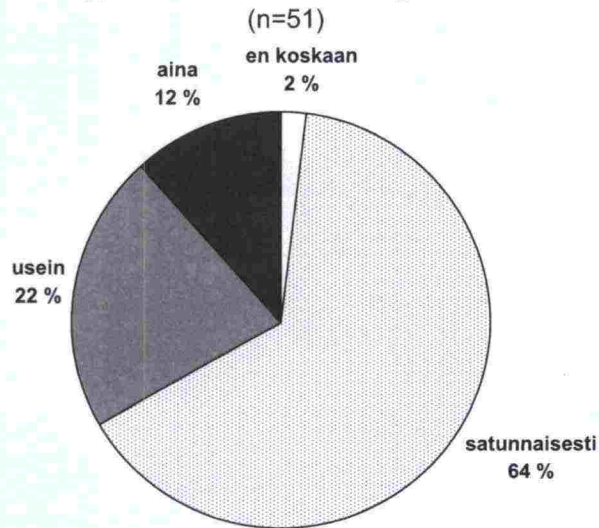
Kahden kuukauden aikana 375 matkasta kertyi 62 784 km matkakilometrejä ja työasiamatkan pituus oli keskimäärin 168 km. Ajopäiväkirjoista käy ilmi, että työasiamatkoja tehdään paljon myös normaalin työajan ulkopuolella, iltaisin ja aamuisin:

- **36 %** eli 134 kpl työasiamatkoista **alkoi ennen klo 8.00** ja päättyi ennen klo 16.00
- **39 %** eli 146 kpl työasiamatkoista alkoi klo 8.00 jälkeen ja **päättyi klo 16.00 jälkeen**
- **4 %** eli 16 kpl työasiamatkoista on **alkanut vasta klo 16.00 jälkeen**
- **7 %** eli 28 kpl työasiamatkoista on **alkanut ennen klo 8.00 ja päättynyt klo 16.00 jälkeen.**

Työasiamatkoilla on usein mukana kaksi tai useampia tiepiiriläisiä. Pääasiassa toisten kyydissä liikutaan vain satunnaisesti (64 %, Kuva 14). Kahden kuukauden ajopäiväkirjojen tarkastelu osoittaa, että tiepiiriläiset ajavat pääasiassa yksin. Tarkastelujaksolla oli 42 työasiamatkalla (11 %) muita kyydisiä.



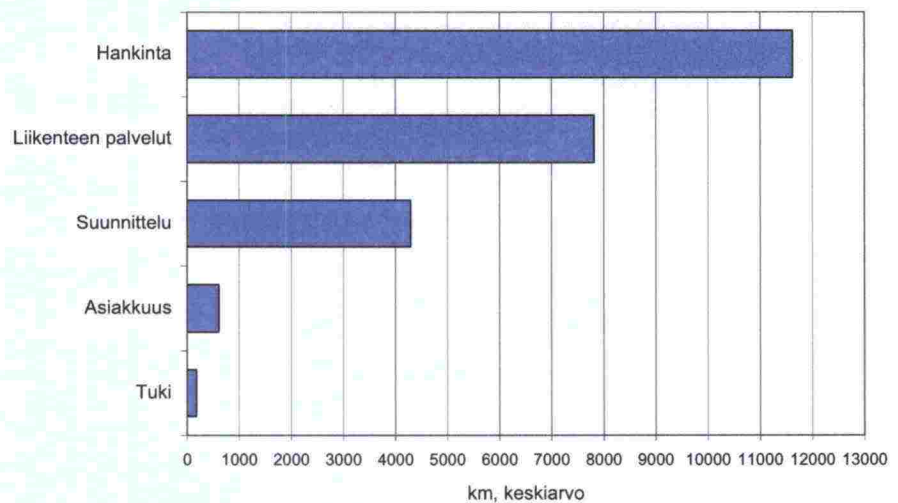
**Toisen kyydissä matkustaminen työasiamatkoilla**



*Kuva 14. Henkilöstö toisten kyydissä matkustaessaan työasiamatkoilla.*

Työasiamatkojen henkilömäärään suhteutettu jakautuminen vuoden 2003 henkilöstöprosesseihin on kuvassa 15. Selvästi suurin ajomäärä on Hankinta-ryhmällä. Pienimmät ajomäärät ovat Tuki- ja Asiakkuus-ryhmissä (Kuva 15).

**Vuoden 2003 ajettujen kilometrien keskiarvo prosesseittain  
- henkilömäärään suhteutettu**



*Kuva 15. Vuoden 2003 työasiamatkojen jakautuminen henkilöstöprosesseihin. Ohjaus ei ole mukana.*

### 4.3.3 Vapaa-ajan matkustaminen

Kyselyn perusteella voidaan olettaa, että tiepiiriläiset ajavat paljon myös vapaa-ajallaan. Etenkin ne tiepiiriläiset, joille tulee paljon työasiamatkustamista, ajavat suhteellisen paljon myös vapaa-ajallaan. Ne henkilöt, joille ei ole vuoden 2003 aikana tullut yhtään omaa ajoa työasioissa, eivät muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta aja myöskään vapaa-ajallaan merkittävästi. Tarkempaa tietoa ajomääristä ei selvitetty, mutta seuraavaan taulukkoon on koottu työasiamatka-ajamisen ja vapaa-ajan ajamisen riippuvuutta (Taulukko 3).

Taulukko 3. Tiepiiriläisten työasiamatkojen ja vapaa-ajan matkojen määrät, vapaa-ajan matkoista oma arvio.

Työasiamatkat vuodessa	Vapaa-ajan matkat km/vuosi		
	alle 5000/ ei yhtään	5 000 - 15 000	15 000 - 30 000
ei yhtään	6	2	1
alle 5000 km	6	9	2
5 000 - 15 000 km	4	9	1
15 000 - 30 000 km		3	2

## 5 LIKENNETURVALLISUUDEN NYKYTILA

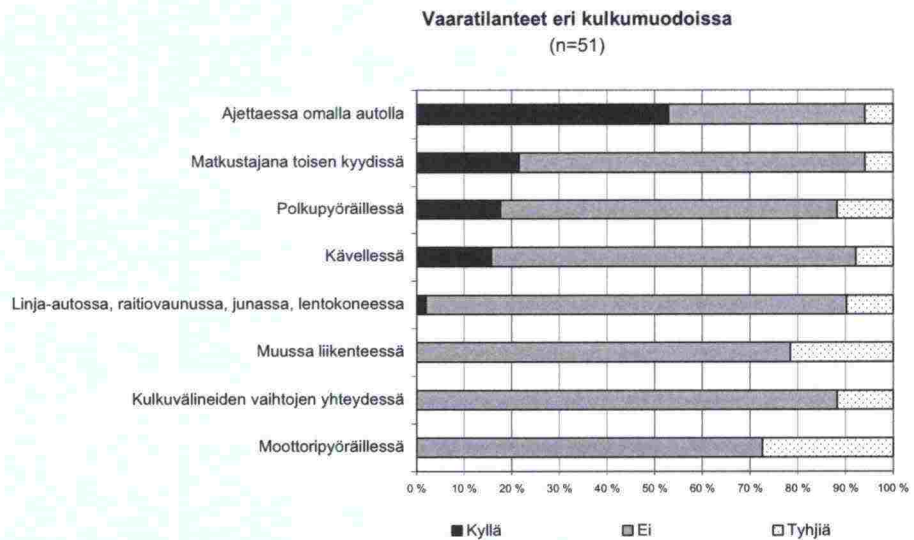
### 5.1 Työmatka- ja työtapaturmat sekä työliikenteen vaaratilanteet

Tiepiiriläisille on sattunut vuosina 1997 - 2003 yhteensä seitsemän työmatka- tai työtapaturmaa, joista sairauspäiviä aiheutui viidessä tapauksessa. Vaikka tapaturmia ei määrällisesti ole paljon, niin ainakin neljä oli työliikenteessä sattuneita tapaturmia. Vuoden 1997 tapaturmasta ei ole tarkempaa tietoa saatavilla.

Henkilöstön liikenneturvallisuuksuunnitelman laatimisen perusteena ei ole ollut suuri työmatka- tai työtapaturmien määrä, vaan tiepiirissä halutaan olla suunnan näyttäjiä yrityksille ja yhteisöille siinä, miten henkilöstön hyvinvointia kehitettäessä huomioidaan myös liikenneturvallisuus.

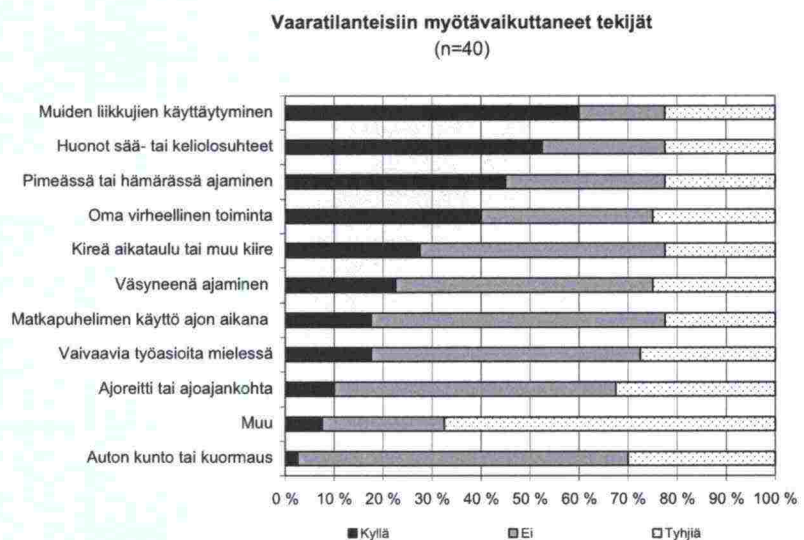
Vaaratilanteita tunnistettiin eniten omalla autolla ajamiseen liittyen (Kuva 16). Yli puolet vastanneista oli joutunut johonkin vaaratilanteeseen ajaessaan autolla. Myös pyöräilyyn ja jalankulkuun liittyviä vaaratilanteita tunnistettiin. Yli 20 % vastanneista oli tunnistanut vaaratilanteen ollessaan matkustajana toisen kyydissä (Kuva 16).

Esille tuoduista onnettomuuksista kaksi oli sattunut omalla autolla ajettaessa ja yksi polkupyöräilyssä. Nämä onnettomuudet aiheutuivat muiden tiellä liikkujiin käyttäytymisen lisäksi muista tekijöistä, kuten ajoreitistä tai ajoajan kohdasta, auton kuntoon tai kuormaukseen liittyen sekä sää- tai keliolosuhteista.



Kuva 16. Tunnistettut vaaratilanteet eri kulkumuodoissa.

Vaaratilanteisiin myötävaikuttaneista tekijöistä henkilöstö nosti esille merkittävimpänä tekijänä muiden liikkujien käyttäytymisen liikenteessä (60 %). Oma toiminta (40 %) tunnistettiin myös sää- ja keliolosuhteiden ja pimeässä ajamisen ohella merkittäviksi vaaratilanteisiin vaikuttaneeksi tekijäksi. Muita todettuja tekijöitä olivat väsyneenä ajaminen (22 %) ja tiukkaan aikatauluun tai kiireeseen liittyvät tekijät (27 %). Vaaratilanteisiin myötävaikuttaneet tekijät on esitetty kuvassa 17. Vastaaajista on rajattu pois ne henkilöt, jotka ovat jättäneet kyseiseen kohtaan vastaamatta sillä perusteella, että he eivät autoile lainkaan.



Kuva 17. Vaaratilanteisiin myötävaikuttaneet tekijät.



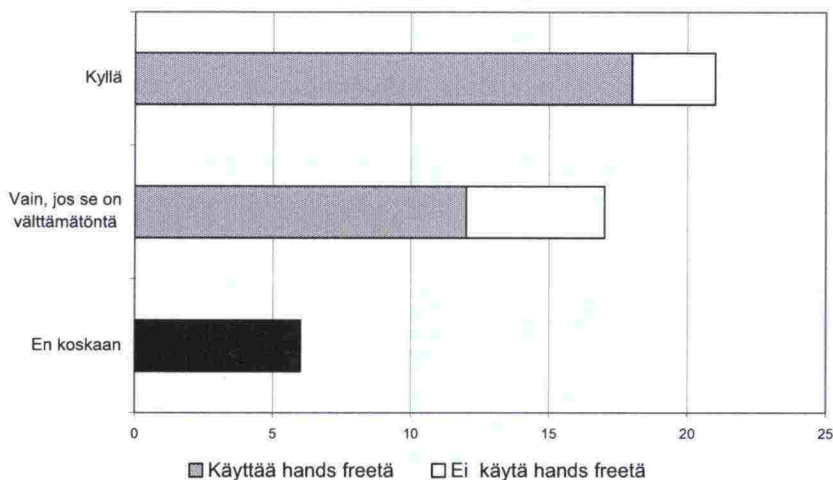
Vaaratilanteista saatiin hankkeen aikana sanallisia kuvauksia, joita hyödynnettiin tarkemman analysoinnin vaiheessa. Näitä on tarkemmin selvitetty kappaleessa 5.3, jossa käydään läpi liikkumismuodon ja työtehtävien kautta henkilöstön keskeiset työliikenteen turvallisuusongelmat.

## 5.2 Suhtautuminen liikenneturvallisuuteen

Henkilöstön suhtautuminen liikenneturvallisuuteen on pääasiassa hyvin myönteistä. Seuraavassa kuvataan asiaa sekä turvavarusteiden käyttämisen että joidenkin kyselyssä arvioitujen seikkojen ja toiminnan kautta.

**Matkapuhelin.** Osa henkilöstöstä on tehnyt selkeästi oman päätöksen olla käyttämättä matkapuhelinta silloin, kun ajaa autolla. Kuvan 18 vastauksista "En koskaan" on otettu pois ne henkilöt, jotka eivät omista autoa tai matkapuhelinta lainkaan. Osa vastanneista käyttää matkapuhelinta satunnaisesti ja osa käyttää puhelinta säännöllisesti autoillessaan. Kaikki puhelinta käyttävät eivät kuitenkaan käytä hands free -laitteita (Kuva 18). Vain osalla henkilöstöstä on autossaan kiinteä autosarja. Korvaan laitettavat, irralliset puheliimeen liitettävät johdot eivät aina ole käsillä tai niitä ei haluta mukavuussyistä käyttää.

Matkapuhelimen käyttö ajaessa  
(n=44)



Kuva 18. Matkapuhelimen käyttäminen ajaessa sekä hands free -laitteen käyttö, silloin kun puhelinta käytetään.

Matkapuhelimen käyttämistä ajaessa selvitettiin myös toisaalla kyselyssä. Vastaava kysely on aiemmin suunnattu myös yrityksille (Pöllänen et al, 2003).

Yli puolet vastanneista oli osittain tai täysin eri mieltä siitä, että joutuisi autoillessaan hoitamaan asioita puhelimitse. Lisäksi 40 % hoitaa ajaessaan työasioita puhelimitse. Yrityksissä puhutaan matkapuheliimeen työasioissa enemmän kuin tiepiirissä. Tiepiirin vastausten keskiarvo on 2,4 ja yritysaineistossa keskiarvo on 1,5 (asteikkona oli 1=täysin samaa mieltä...4=täysin eri mieltä). Ikävä kyllä tiepiirissä suhtaudutaan hieman penseämmin hands free -laitteen käyttöpakkoon (ka. tiepiiri: 1,7 ja yritykset 1,5, kuva 24).

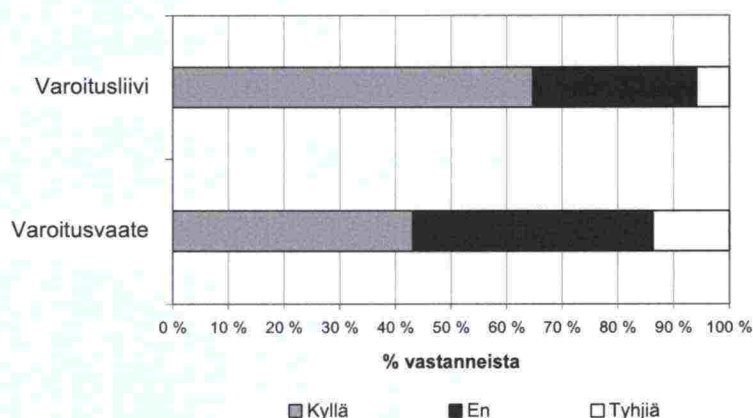
**Varoitusvaatteet.** N. 40 % vastanneista ilmoitti käyttävänsä varoitusvaatteita. Hieman useammalla on käytössään varoitusliivi, jolla osa korvaa varoitusvaatteen (kuva 19). Osa ei oman arvionsa mukaan tarvitse varoitusvaatteita. Tiepiiristä saadun tiedon mukaan 23 % koko henkilöstöstä ei liiku olleenaan työtehtävissä liikenteen parissa.

Toisaalla kyselyn osassa selvitettiin myös varoitusvaatteiden käyttöä. Sen mukaan osa vastanneista ei aina käytä varoitusvaatetta liikkeessään lyhyissä työtehtävissä tiealueella (Kuva 22).

Muutamia vastanneiden kommentteja siihen, ettei käytä varoitusliiviä:

- Vaatetuksessa vastaava
- Vain siirtymisiä toiseen pisteeseen autolla työasioissa
- En käy hankkeilla
- En omista, voisi olla hyödyllinen
- Ei ole
- Ei liiku työasioissa tienpäällä
- Heijastimet takissa.

**Työssä tarvittavien turvavarusteiden käyttäminen**  
 (n=51)



*Kuva 19. Varoitusvaatteiden ja -liivien käyttäminen työssä.*

**Heijastin.** Kyselyssä haettiin tietoa myös yleiseen liikkumiseen liittyvien turvavarusteiden käyttämisestä. Heijastinta käyttää yli 70 % vastanneista, mutta vain 18 % ilmoitti käyttävänsä aina heijastinta liikkeessään pimeällä. Jotkut totesivat, että siinä suhteessa on parantamisen varaa omalta osaltaan. Irralliset heijastimet voidaan kokea hankaliksi tai yksinkertaisesti unohdetaan kiinnittää heijastin vaatteeseen liikkeelle lähdeittäessä. Jotkut mainitsivat vaatteissa kiinteästi olevien heijastimien riittävän. Heijastinta saatetaan käyttää maaseudulla, mutta kaupunkialueen katuverkolla ei heijastimen käyttöä katsota tarpeelliseksi.

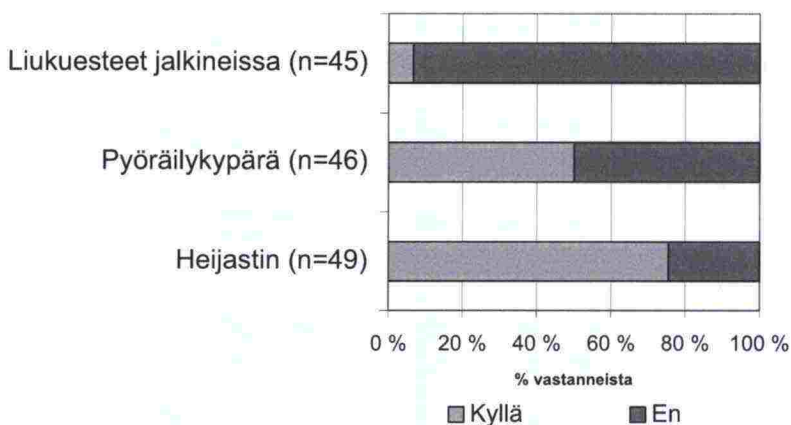
**Pyöräilykypärä.** Sen sijaan pyöräilykypärän käyttäminen jakaa jo selvästi vastaajat niihin, jotka käyttävät aina kypärää pyöräillessään ja niihin, jotka eivät syystä tai toisesta halua käyttää tai eivät omista sellaista. Heistä kui-

tenkin lähes kaikki pyöräilevät vuosittain ja puolet heistä pyöräilee yli sata kilometriä vuodessa. Osa kulkee myös työmatkat pääasiassa pyörällä. Joitakin kommentteja pyöräilykypärän käyttämättömyydestä:

- Ei ole "löytynyt" päähäni sopivaa kypärää
- Pyöräillen erittäin vähän
- Ei ole
- En omista ja ajan niin harvoin pyörällä
- Polkupyöräkypärän alle ei lämmin pipo mahdu
- Nopeuteni ovat alhaisia ja reitit hiljaisia
- Pyöräily satunnaista, aina ei muista ottaa kypärää
- Aikomus on ruveta käyttämään.

**Liukuesteet.** Jalkineisiin kiinnitettävien liukuesteiden käyttöä ei monikaan pidä omalla kohdallaan edes tarpeellisenä, kun liikutaan pääasiassa autolla paikasta toiseen ja vain lyhyitä matkoja jalkaisin (Kuva 20). Liukuesteiden käyttö on joillekin rutiiniksi muodostunut käytäntö, joka ainakin osalla pohjautuu omiin kokemuksiin liukastumisesta. Käyttämättömyyden syiksi on mainittu, ettei omista tai ei ole löytynyt sopivia tai ne koetaan hankaliksi. Tiepiiriläisille sattuneista työtapaturmista kaksi aiheutui liukastumisesta, toinen työmatkalla ja toinen työkohteessa.

#### Yleiseen liikkumiseen liittyvien turvavarusteiden käyttäminen

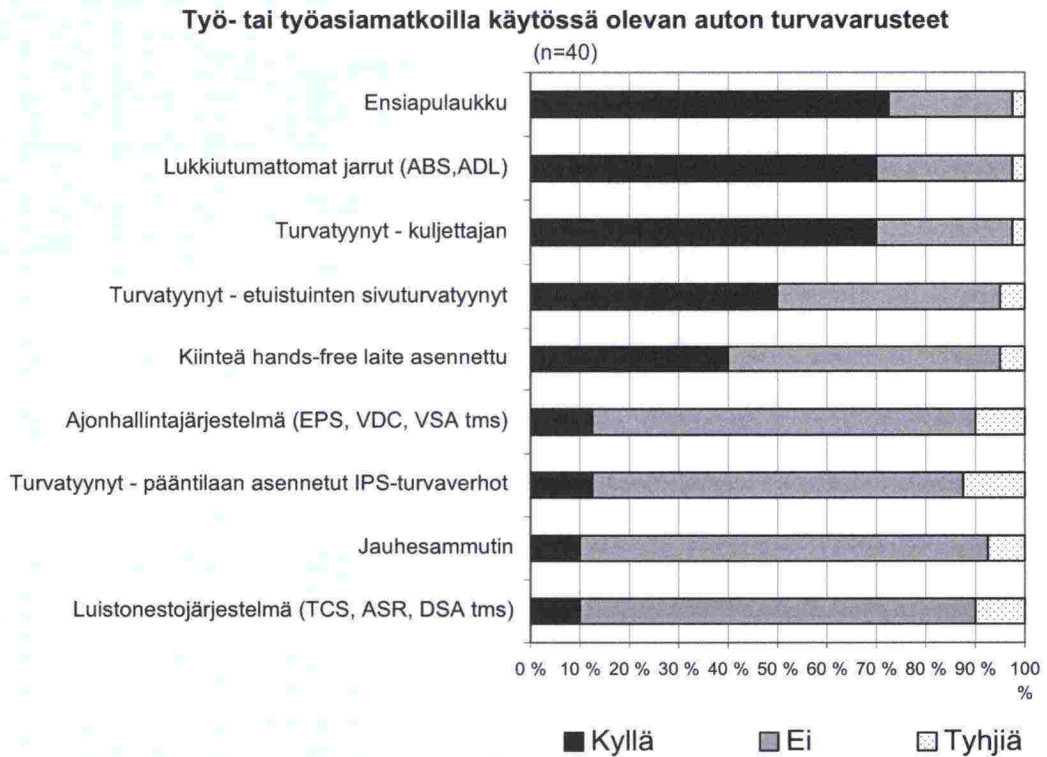


Kuva 20. Turvavarusteiden käyttö yleisessä liikkumisessa.

**Auton turvavarustus.** Muutamissa tiepiiriläisten autoissa on luistonesto- tai ajonhallintajärjestelmiä ja pääntilan turvaverhoja. Useimpien autossa on kuitenkin lukkiutumattomat jarrut ja kuljettajan turvavyö. Auton turvavarustukseen kuuluu useimmilla myös ensiapulaukku. Sen sijaan jauhesammuttimia löytyy vain muutaman henkilön autosta (Kuva 21). Ensiapulaukun ja jauhesammuttimen hankinta auton varusteeksi on helppo tapa vahvistaa tiepiiriläisten varautumista hätä- ja onnettomuustilanteisiin.

Alle puolella vastanneista on autossa matkapuhelimen kiinteä hands free -laite (Kuva 21). Kaikki eivät halua niitä verotuskäytännön takia (hankintahinta verotettava tulo).



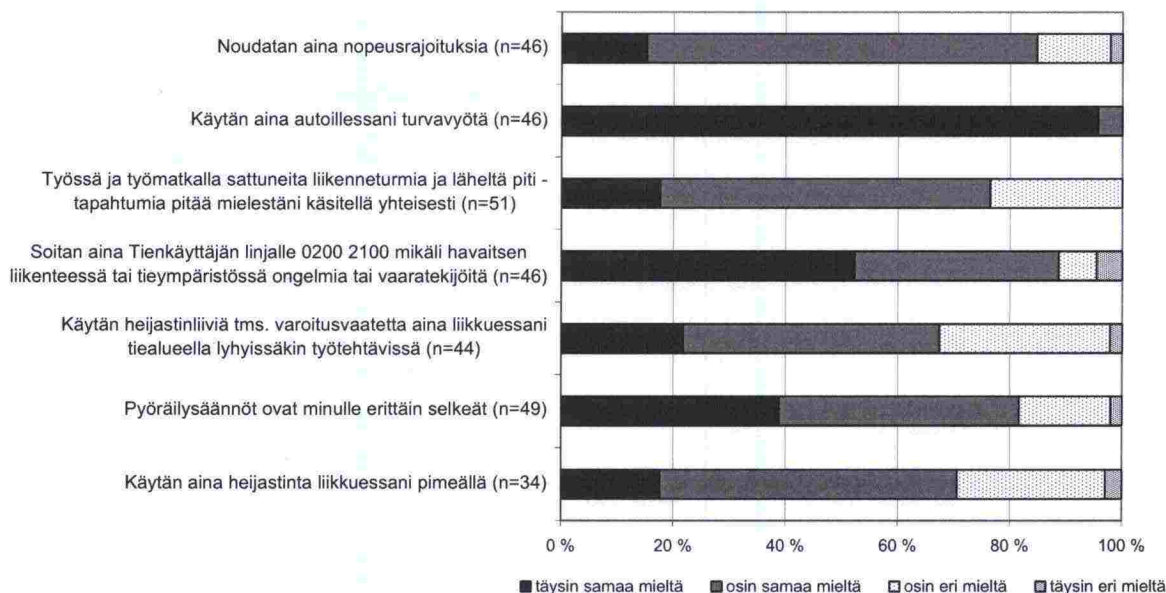


Kuva 21. Käytössä olevien autojen turvavarusteet.

**Elämäntilanteen asiat.** Kyselyssä kartoitettiin myös tiepiiriläisten elämäntilanteeseen liittyviä asioita, joilla saattaa olla vaikutusta liikenneturvallisuu-  
 teen. Noin viidesosa vastanneista kokee, että elämäntilanteessa on ollut lii-  
 kenneturvallisuu-  
 tta haittaavia asioita, kuten pitkät työmatkat, kiire, omaan tai  
 muiden terveyteen liittyviä asioita. Oma ajokuntoisuus on kuitenkin arvioitu  
 pääasiassa hyväksi tai erittäin hyväksi.

Kyselyssä kartoitettiin erilaisten väittämien avulla suhtautumista mm. liiken-  
 neturvallisuuteen liittyviin asioihin. Kaikkien väittämien vastausten jakaumat  
 on esitetty liitteessä 2. Kuvassa 22 on esitetty vain valikoituja tuloksia kyse-  
 lystä.

## Suhtautuminen, poimintoja kyselystä



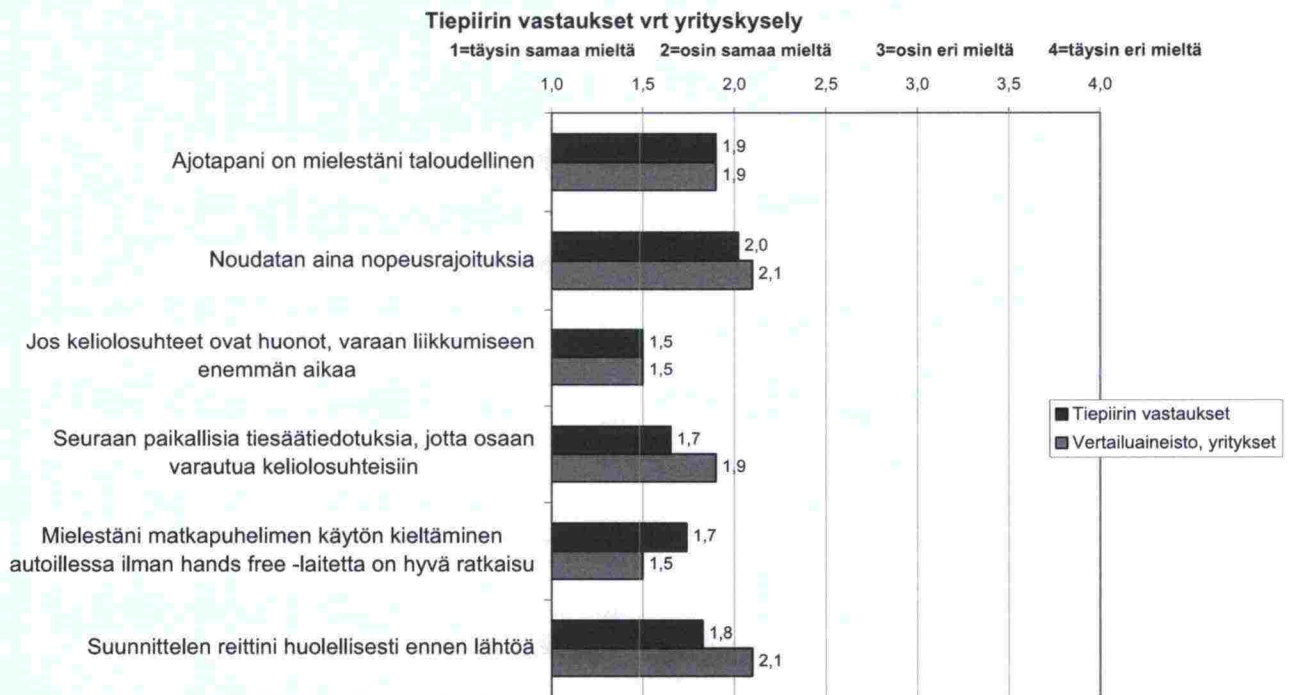
Kuva 22. Poiminta kyselyn vastauksista, joista nostettiin joitakin asioita esille jatko-työstämistä varten.

**Kevyt liikenne.** Kaikille vastaajille pyöräilyyn liittyvät säännöt eivät ole täysin selvät. Toki tässäkin lähes 40 % vastaajista on sitä mieltä, että he tuntevat pyöräily säännöt. Kyselyssä ei mitenkään testattu sääntöjen tuntemista.

**Liikennekulttuuri ja liikennekäyttäytyminen.** Nopeusrajoituksia eivät tiepiirissäkään kaikki aina noudata. Liikennevaloja noudatetaan melko hyvin kaikilla kulkumuodoilla. Autoillessa liikennevaloja noudatetaan paremmin kuin pyöräillessä ja pyöräillessä paremmin kuin jalan kulkiessa.

**Tienkäyttäjän linja.** Tienkäyttäjän linjalle soittaminen ei ole kaikille tiepiiriläisille toimiva käytäntö heidän havaitessaan liikenteessä tai tieympäristössä ongelmia. Vain noin 22 % vastanneista soittaa aina tienkäyttäjän linjalle huomattaessaan ongelmia tiellä. Keskustelussa ilmeni, että aiemmin, kun toimintamalli oli paikallinen, soitettiin useammin. Tienkäyttäjän linjan keskus on siirtynyt Tampereelle, mikä ilmeisesti koetaan vieraaksi.

**Työyhteisö ja liikenne.** Työnantajan panostusta työliikenteen turvallisuuteen ei nähdä konkreettisena. 16 % vastanneista on osin tai täysin eri mieltä siitä, että työnantaja olisi kiinnostunut työliikenteen turvallisuuden kehittämisestä. Merkittävimmin epäillään työnantajan toimia turvalliseen liikkumiseen kannustamisessa, vain 20 % vastanneista luottaa kannustamiseen. Keskusteluissa tuli esille, että mahdollinen kannustaminen ei näy konkreettisina tekoina johtamisessa.

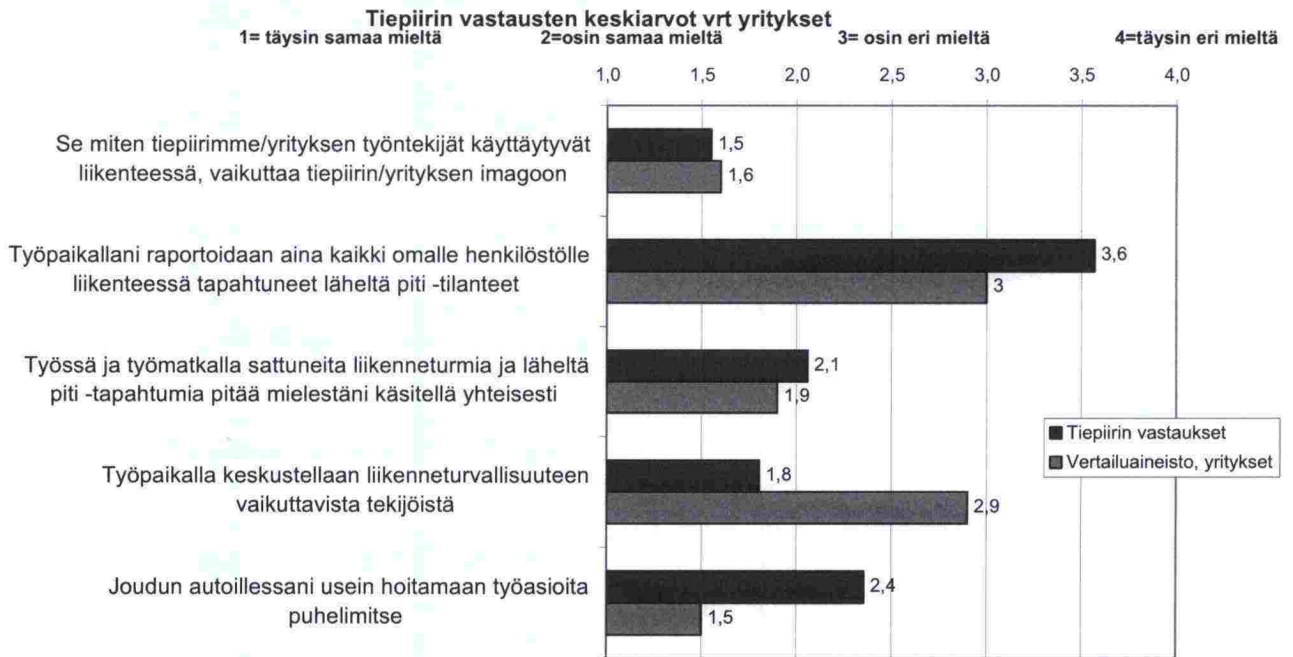


Kuva 23. Osaan kyselystä on vertailuarvoja yrityksistä (Pöllänen et al, 2003), mm. henkilöstön suhtautuminen hands free -pakkoon.

**Läheltä piti –tilanteiden käsittely.** Lähes kaikki vastanneet olivat yhtä mieltä siitä, että tiepiirissä ei raportoida omalle henkilöstölle liikenteessä sattuneita läheltä piti -tilanteita. Niiden käsittelyä yhteisesti pidetään kuitenkin tarpeellisena.

Edellä mainituissa kohdissa oli selvästi eroa yrityksistä kerättyyn vertailuaineistoon. Yrityksissä henkilöstölle sattuneita läheltä piti -tilanteita raportoidaan hieman useammin ja yhteistä käsittelyä tilanteista pidetään tarpeellisempänä kuin tiepiirissä. Sen sijaan tiepiirissä käydään merkittävästi enemmän keskustelua liikenneturvallisuuksuuteen vaikuttavista tekijöistä, mikä selittyy sillä, että se on olennainen osa useimpien tiepiiriläisen työtehtävistä (Kuva 24).





Kuva 24. Annettujen vastausten vertailua yritysaineistoon (Pöllänen et al, 2003).

**Auton käyttötapa.** Rengaspaineiden säännöllinen tarkastaminen oli ainoa auton käyttötapaan liittyvä asia, jossa tehdyn kyselyn perusteella on kehitettävistä. Auton lasit puhdistetaan talvella ja turvavöitä käytetään aina autoillessa. Lisäksi esiin nousee kaksi asiaa esille, joihin tulisi kiinnittää huomiota: taloudellinen ajotapa ja turvavälin huomioiminen edellä ajavaan.

**Autoiluasenteet.** Tässä nousee esille nopeusrajoitusten noudattamatta jättäminen. 15 % vastanneista sanoo aina noudattavansa nopeusrajoituksia ja saman verran on heitä, jotka ovat olleet osin tai täysin eri mieltä tästä. Aiheita käsiteltiin enemmän kuuden ajatteluhatun menetelmällä, jonka tuloksena työryhmäläisten asennoituminen lieväankin ylinopeuteen muuttui.

**Joukkoliikennevälineet.** Suuria eroja toi esille myös kysymys joukkoliikenteen käyttämisestä huonoissa keliolosuhteissa henkilöauton sijasta. Yli 60 % ei käyttäisi henkilöauton sijasta joukkoliikennettä edes huonoissa keliolosuhteissa. Toisaalta todettiin, että itse työtehtävien hoidosta tai työkohteiden sijainnista johtuen, joukkoliikennemuodon valinta ei ole aina mahdollista. Lisäksi kuitenkin todettiin, että aina ei tunnusteta mahdollisuutta joukkoliikenteen käyttämiseen.

**Liikenneturvallisuus arvona.** Ryhmähaastattelujen yhteydessä tiepiiriläisiltä kysyttiin, millainen arvo liikenneturvallisuus itsessään heille on. Vastauksissa korostettiin eniten kaikkien tielläliikkujien oikeutta turvallisuuteen. Myös työskentely tiepiirissä näyttää ainakin jossain määrin vaikuttavan arvoihin.

Oman liikkumisen turvallisuus on tärkeää.

- *"Liikenneturvallisuus on tärkeimpiä arvoja, koska liikkuminen autolla on lisääntynyt merkittävästi."*
- *"Selvitä turvallisesti liikenteessä ja huomioida muut liikenteessä olijat."*
- *"Kyse on toisten huomioon ottamisesta ja itsensä suojelemisesta turhilta vahingoilta."*

Työ vaikuttaa arvomaailmaan.

- *"Liikenneturvallisuus on tärkeä arvo. Eihän sitä muutoin vakuuttavasti pystyisi (muille) perustelemaan."*
- *"Liikenneturvallisuus on tullut iän ja nykyisen työn myötä entistä tärkeämmäksi."*

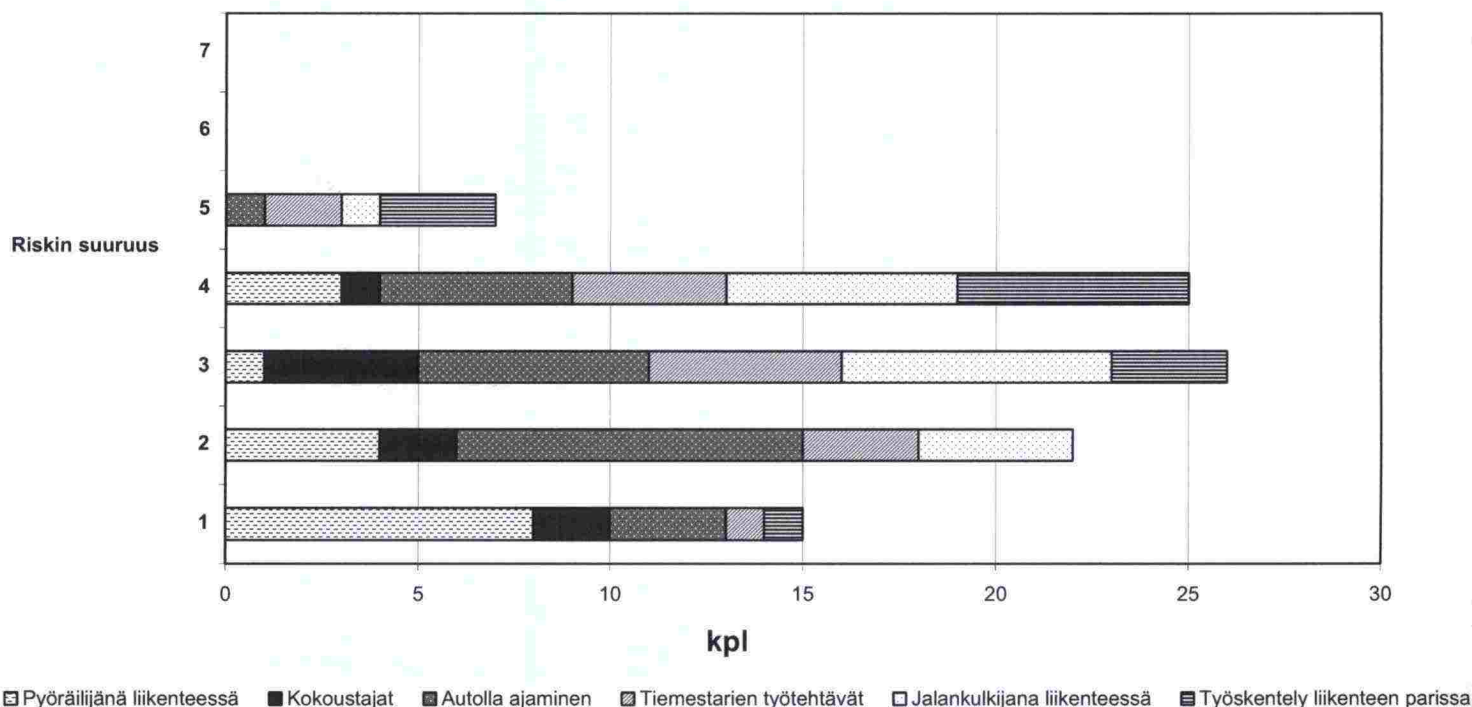
Turvallisuus on jokamiehen oikeus.

- *"Jokaisella on oikeus liikkua turvallisesti liikenteessä."*
- *"Merkitys on suuri, koska kyse on omasta ja muiden turvallisuudesta."*
- *"Myös lasteni liikenneympäristön turvallisuus on tärkeää."*

### **5.3 Työliikkumiseen liittyvät turvallisuusongelmat ja kehittämiskohteet**

Liikenneturvallisuustyöryhmä arvioi riskin suuruuden 95 vaaratilanteesta. Työryhmän tekemän riskienarvioinnin mukaan mikään työliikenteen vaaratilanne ei ole merkittävä tai sietämätön riski, jolloin olisi syytä ryhtyä välittömiin toimenpiteisiin riskin poistamiseksi.

Työryhmän arvion mukaan seitsemän (7) vaaratilannetta muodostavat tunnetun riskin ja ne tulevat esille työskentelyssä liikenteen parissa, tiemestareiden työtehtävien hoidossa, autolla ajamisessa ja jalankulkuliikenteessä. Muut tilanteet arvioitiin kohtalaiseksi, tavanomaiseksi tai vähäiseksi riskiksi. Arvointien jakautuminen eri liikkumisen muotoihin on esitetty kuvassa 25.



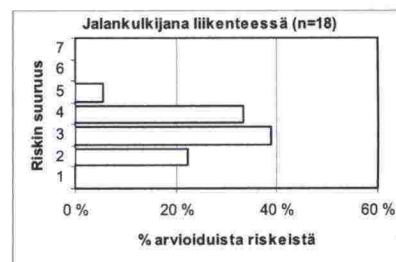
Kuva 25. Tiepiiriläisten riskien jakautuminen työtehtävien ja liikkumisen eri muotoihin työryhmän arvioinnin mukaan.

Seuraavassa on kuvattu esille tulleita vaaratilanteita jaoteltuna eri liikkumis-  
muotoihin ja työtehtäviin. Edellä olevassa kuvassa esitettyjen riskien ja-  
kaumat on esitetty tarkemmin kunkin yksittäisen työtehtävän tai liikkumisen  
muotoihin liittyvän tarkastelun kohdassa reunassa olevassa pienessä kuvas-  
sa. Liitteessä 3 ovat lomakkeet, joille on kerätty tarkemmin kaikki esille tul-  
leet vaaratilanteet ja -tekijät sekä työryhmän arviot niiden riskin suuruudesta.  
Lomakkeilla on myös sellaisia toimenpide-ehdotuksia, joita ei ole nostettu  
vielä toimenpidesuunnitteluun.

### 5.3.1 Jalankulkijat, pyöräilijät ja julkisen liikenteen käyttäjät

**Kohtaamistilanteet autoliikenteessä.** Jalankulkijan vaaratilanteita ovat lä-  
hinnä erilaiset kohtaamistilanteet autoliikenteessä tai liukastuminen. Merkit-  
tävin liikenneonnettomuuteen mahdollisesti johtava tekijä on se, että jalan-  
kulkijaa ei havaita liikenteessä ilman heijastimia. Mahdollinen liikenneonnet-  
tomuus on jalankulkijan kannalta aina vakava. Jopa kaupunkiolosuhteissa  
vallitsevat ajonopeudet ovat sellaisia, että kohtaamistilanteessa jalankulkija  
harvoin selviää ilman vahingoittumista. Auton nopeuden noustessa yli 40  
km/h, jalankulkijan kuolemanriski nousee jyrkästi (vrt. esim. Pasanen, 1991).

**Jalankulkija ilman heijastinta.** Liikuttaessa ilman heijastimia pimeällä ja  
märällä kelillä, ei autoilijoilla ole mitään mahdollisuutta havaita ajoissa jalkai-  
sin liikkuvaa kulkijaa. Tästä on tiepiiriläisillä omakohtaisia kokemuksia, lähel-  
tä piti -tilanteita. Jalankulkijat eivät käytä heijastimia valaistulla kaupunkialu-  
eella tai heijastimia ei muisteta käyttää sen vuoksi, että joissakin vaatteissa  
heijastimet ovat kiinteänä osana eikä muihin vaatteisiin muisteta kiinnittää





erillistä heijastinta. Ongelma korostuu silloin, kun liikutaan tien laidassa sel-  
 laisella tieosuudella, jossa ei ole kevyelle liikenteelle varattua väylää. Tum-  
 missa vaatteissa ilman heijastimia liikkuvat jalankulkijat aiheuttavat paitsi it-  
 selleen, myös autoilijalle vaaratilanteita. Viime hetken havainto jalankulkijas-  
 ta voi pelästyttää autoilijan, joka voi menettää auton hallinnan äkillisen väis-  
 töliikkeen seurauksena.

**Julkisen liikenteen käyttäjät.** Jalan kulkevan henkilön havaittavuuteen liittyi  
 myös julkisen liikenteen käyttäjien merkittävin vaaratilanne. Linja-auto-  
 pysäkillä ilman heijastimia odottavaa henkilöä ei linja-auton kuljettaja havait-  
 se ajoissa, jolloin aiheutuu vaaratilanteita linja-auton jarruttaessa äkillisesti.

**Tien ylitys.** Jalankulkijoiden suurimmat riskit liittyvät tien ylitykseen erilaisis-  
 sa tilanteissa. Suojatie tai jalankulkijoille vihreänä palava liikennevalo ei ta-  
 kaa jalankulkijalle turvallista tien ylitystä missään tilanteessa: liikennevaloris-  
 teyksessä kääntyvien autoilijoiden huomio voi kiinnittyä muun liikenteen  
 tarkkailuun tai autoilijalla voi olla liian suuri tilannenopeus. Autoilijat eivät ai-  
 na pysähdy liikennevalojen vaihtuessa keltaiseksi, jolloin kiirehdyttäessä  
 kääntymään, ei väistetä tietä ylittäviä jalankulkijoita. Myös tien ylittäminen  
 risteyksissä, joissa ei ole liikennevaloja, on vaarallista. Tasa-arvoisessa ris-  
 teyksessä autoilija väistää ajoneuvoliikennettä, mutta ei aina huomioi suoja-  
 tietä ylittäviä jalankulkijoita. Risteyksissä, joissa tiedetään sivutieltä tulevilla  
 olevan väistämisvelvollisuus, ei autoilija huomioi senkään vertaa jalkaisin  
 tietä ylittävää. Monikaistaisella tiellä jalankulkija ei voi luottaa siihen, että hä-  
 nelle tietä antavan autoilijan lisäksi myös viereistä kaistaa ajava autoilija an-  
 taisi hänelle tietä.

Jalankulkija pyrkii yleensä myös käyttämään lyhintä tai suorinta mahdollista  
 reittiä, jolloin tie voidaan ylittää paikassa, jossa ei ole suojatietä. Etenkin  
 poistuttaessa linja-autosta pyritään siirtymään toiselle puolelle tietä suoraan  
 pysäkin kohdalla.

Liikenneympäristöön liittyvät jalankulkijan vaaranpaikat Kuopion alueella on  
 tarkemmin kuvattu liitteenä olevassa turvallisuusanalyysilomakkeessa, ja-  
 lankulkijana liikenteessä (liite 3).

**Liukastuminen.** Liukastuminen talviolosuhteissa voi aiheuttaa hyvinkin va-  
 kavia seurauksia. Tienpinta voi olla liukas talvikelin muutoksista (sulamisve-  
 det, ilman nopea kylmeneminen lämpimän jakson jälkeen jne.) johtuen. Liuk-  
 kautta lisäävät tienpinnan auraus höylällä, Kuopiossa erityisesti tiepiiriin  
 johtavan rantareitin kevyen liikenteen väylällä. Myös suojateiden ja bussi-  
 pysäkkien kohdat voivat olla erityisen liukkaita. Kaupunkialueella on tiedossa  
 hoitamattomia tienkohtia, jotka ovat hiekoittamattomina liukkaita. Keskuste-  
 luissa tuli myös esille epäkohtana tiepiirin toimitalon edusta, johon epäsel-  
 västä syystä johtuen kertyy vettä aiheuttaen jäätyessään usein toistuvan liu-  
 kastumisvaaran. Työmaaolosuhteissa kuljettaessa on olemassa myös liu-  
 kastumisvaara. Tiepiirissä on sattunut yksi tällainen työtapaturma.

**Väistämissäännöt pyöräilyssä.** Epätietoisuus pyöräilyyn ja pyöräilijään liit-  
 tyvistä väistämissäännöistä aiheuttaa pyöräilijöille vaaratilanteita. Risteyk-  
 sissä kääntyvät ajoneuvot eivät aina väistä risteävän tien yli kevyen liiken-  
 teen väylällä meneviä pyöräilijöitä, vaikka heillä on väistämisvelvollisuus.  
 Myös sivutieltä päätielle kolmion takaa kääntyvä tarkkailee vain ajoneuvoli-  
 kennettä, eikä aina väistä kevyen liikenteen väylällä suoraan ajavaa pyöräili-



jää. Juuri tällaisessa tilanteessa on tiepiiriläisille sattunut useita läheltä piti - tilanteita sekä yksi onnettomuus. Muita syitä pyöräilijöiden liikenneonnettomuuteen voivat olla autoilijoiden liian suuri tilannenopeus, autoilijan huomion kiinnittyminen muuhun liikenteeseen tai se, ettei pyöräilijää havaita pyörän valojen tai heijastimien puuttumisen vuoksi.

**Pyöräilijän varusteet.** Myös pyöräilijän varusteisiin ja vaatetukseen liittyen havaittiin puutteita. Pyöräilykypärän puuttuminen aiheuttaa mahdollisessa onnettomuudessa vakavan riskin pyöräilijälle. Pyöräilijä voi kaatua vaatetuksen takertuessa pyörään tai ketjujen väliin.

**Pyöräilytapa.** Etenkin pitkiä matkoja pyöräilevillä on tapana kiinnittää ajaessa katse ajorataan lähietäisyydelle, jolloin äkkiä muuttuvat tilanteet ja olosuhteet aiheuttavat onnettomuusriskin. Tien reunaan pysäköityihin autoihin liittyy yksi pyöräilijän vaaratilanne, pysäköidyistä autoista nousevat eivät aina huomioi pyöräilijöitä vaan voivat avata oven ajoradalla pyöräilevän eteen.

**Kevyen liikenteen väylät ja pientareet.** Kevyen liikenteen väylien pinnalla oleva sora tai pinnan rakennevauriot voivat aiheuttaa pyöräilijän kaatumisen. Kevyen liikenteen väylillä tapahtuvat törmäämiset toisiin pyöräilijöihin tai jalankulkijoihin on myös mahdollista. Pyöräilijät kokevat myös liian kapeat pientareet yleisillä teillä merkittäväksi vaaratekijäksi.

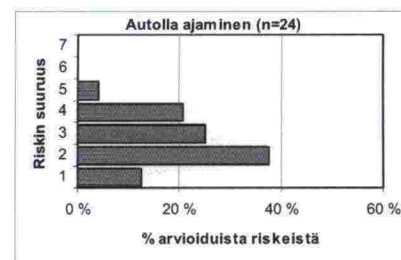
### 5.3.2 Autolla ajaminen työliikenteessä

Tiepiirissä ajetaan paljon työasiamatkoilla ja myös pitkät matkat kotipaikkakunnalle lisäävät ajosuoritteita. Tiepiirissä on totuttu tarkastelemaan tieliikenteen vaaranpaikkoja ja vaaratilanteita työn puolesta. Osa tunnistetuista autolla ajamiseen liittyvistä vaaratilanteista on yleisiä, kaikkia tiellä liikkujia koskevia. Näiden lisäksi tunnistettiin paljon myös tiepiiriläisten työn luonteeseen liittyviä liikennettä vaarantavia asioita.

**Lumipyry ja väärä tilannenopeus.** Suomen oloissa talvinen keli lumipyryineen nostaa merkittävästi onnettomuuden vaaraa liikenteessä. Vastaantulevat autot, etenkin raskas liikenne nostaa ilmaan lumipölkän, joka peittää näkyvyyden. Väärä tilannenopeus talviliikenteessä voi aiheuttaa peräänajoja tai auto voi lähteä sivuluisuun johtaen auton hallinnan menettämiseen.

**Tien auraus ja jääpolanteet.** Lumipyryn takia tulee monenlaista aurauskalustoa liikenteeseen ja niiden poikkeava liikkuminen voi yllättää autoilijan etenkin silloin, kun liikutaan maantiellä suuremmilla nopeuksilla. Ajoittain tien voi muodostua jääpolanteita, jolloin auto voi lähteä heittelehtimään ohi-tustilanteessa. Pölyävä lumi peittää helposti myös ajon aikana autojen ajovalot ja suuntavilkut. Jäinen tienpinta ja pölyävä lumi lisäävät ajamisen rasittavuutta.

**Raskas liikenne** tunnistettiin erityisesti ongelmaksi Vt 17 Tuusniemi-Outokumpu välillä, sillä tiellä on mutkia, mäkiä ja paljon liikennettä, jolloin ei ole mahdollisuuksia turvalliseen ohittamiseen. Raskaan liikenteen kuljettajien ajotavat tuotiin ongelmallisina esille. Liian lyhyet turvavälit ja useiden rekka-autojen jonot aiheuttavat vaaratilanteita.





Yleinen liikennekulttuurin huonontuminen vaarantaa kaikkien tiellä liikkujien turvallisuuden. Toisia ei oteta liikenteessä huomioon ja ajetaan aggressiivisesti liikennesäännöistä piittaamatta. Muiden tekemät virheet, esimerkiksi arviointivirheet ohitustilanteissa, aiheuttavat vaaratilanteita.

**Liian lyhyet turvavälit** ovat yksi huonon liikennekulttuurin ilmiö, johon myös tiepiiriläiset itsekkin myöntävät syyllystyneensä. Muut ajavat takana liian lähelle ja itsekkin pidetään liian lyhyttä turvaväliä edellä ajavaan. Koetaan, että aiheutetaan muille turhia ohituksia, kun jätetään tilaa edellä ajavaan. Liian lyhyt turvaväli aiheuttaa kuitenkin monia vaaratilanteita liikenteessä, kun ei jää riittävästi aikaa reagoida yllättäviin tilanteisiin, joita kuitenkin jatkuvasti tulee eteen liikenteessä. Tulo moottoritille liittymästä ja kaistanvaihdot vaikeutuvat liian lyhyiden turvavälien vuoksi ja peräänajon mahdollisuus kasvaa. Kokonaisvaltainen liikenteen tarkkailu ja arviointi edellyttää riittävän turvavälin pitämistä kaikissa tilanteissa.

**Hirvet** ovat aiheuttaneet tiepiiriläisille useita vaaratilanteita. Etenkin Vt 17 on erityisen pahaa hirvialuetta ja myös Vt 6:lla on tunnettu hirvien talvilaidun-alue. Vaaratilanteita on ollut myös tunnettujen ja merkeillä varustettujen hirtivaara-alueiden ulkopuolella.

**Väsyneenä ajaminen** on kaikkien tiellä liikkujien ongelma ja lisäksi myös tiepiiriläisille yksi keskeinen työn luonteesta aiheutuva vaaratekijä. Tiepiiriläisten työasiamatkat voivat olla erittäin pitkiä, sillä usein työkohteet sijaitsevat kaukana. Työnkuvaan kuuluvan ajamisen tai päivän ulkona työskentelyn jälkeen edessä voi olla pitkä kotimatka, jolloin väsymys vaarantaa ajamista. Auringonpaistekin koetaan väsymystä aiheuttavana tekijänä.

**Aikaiset aamulähdöt, pitkät kokouspäivät ja myöhäinen paluu** väsyttävät ja kuormittavat sekä fyysisesti että henkisesti, sillä usein ajetaan itse sekä meno- että paluumatkalla. Taukoja ei ehditä pitää tiukkojen aikataulujen tai huonon kelin aiheuttaman viivästysten vuoksi. Sovituista aikatauluista pyritään pitämään kiinni kaikissa tilanteissa. Etenkin asiantuntijatehtävissä voivat palaverit työkohteissa venyä ja kohteiden ollessa kaukana, on paluumatkalla merkittävänä vaarana väsyminen ja rattiin nukahtaminen.

**Aikataulu ja ylinopeus.** Kohteeseen siirtymiseen ei asiantuntijatehtävissä varata aina riittävästi matka-aikaa ja myöhästymisen pelossa ajetaan ylinopeutta. Aina ei tunneta ajomatkan pituutta kohteeseen tarkemmin vaan käytetään aiempaa kokemustietoa matka-ajan varaamiseen. Lähdön viivästymien tai liikenneuhkat matkan varrella voivat tällöin sotkea aikataulun. Tiukan aikataulun tekeminen on muodostunut joillekin tavaksi.

**Huomiokyvyn herpaantuminen.** Kuljettajan huomiokyvyn herpaantuminen ajaessa koetaan yhdeksi keskeiseksi vaaratekijäksi. Ajotilanteissa voivat ajatukset olla työasioissa tai tehdään tarkastustoimintaa samalla kuin ajetaan. Matkapuhelimeen puhuminen ajon aikana vie kuljettajan huomiota pois liikenteestä aiheuttaen vaaratilanteita.

**Riskinotto liikenteessä.** Tiepiirissä on seitsemän henkilöä, jotka ovat onnettomuustutkijalautakunnan jäseniä. He joutuvat selvittämään olosuhteita aina sattuneiden liikenneonnettomuuksien jälkeen. Onnettomuustutkintalannetta ei voi ennakoita ja tutkinnan luonteeseen liittyen pyritään menemään paikan päälle mahdollisimman pian, jolloin saatetaan ottaa turhia ris-





kejä ajettaessa onnettomuuspaikalle. Paluumatkan kiireeseen voivat vaikuttaa henkilökohtaiset menot ja niiden tuomat kiireet.

**Pimeällä ajo.** Työhön liittyen voi joutua ajamaan paljon pimeällä, jolloin onnettomuusriski kasvaa.

Liikenneympäristöön liittyvät autoilun vaaranpaikat Kuopion alueella on tarkemmin kuvattu liitteenä olevassa turvallisuusanalyysilomakkeessa, autolla ajamiseen liittyvät tilanteet (liite 3).

### 5.3.3 Asiantuntijatehtävissä tien päällä toimiminen

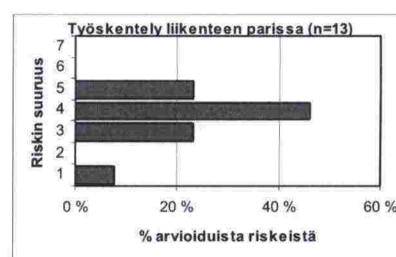
**Liikkuminen tiealueella.** Tarkastelussa oli useita autolla ajamiseen liittyviä vaaratilanteita, jotka on kuvattu edellä. Niiden lisäksi tiepiiriläiset joutuvat työn vuoksi muihin vaaratilanteisiin liikenteen parissa. Asiantuntijatehtävissä liikutaan tiealueella tutkinta-, tarkastus- ja arviointitilanteissa yksin tai ryhmän mukana. Oheisessa vaaratilanteiden riskijakaumassa ovat siis mukana myös edellä kuvatut autolla ajamiseen liittyvät vaaratilanteet.

**Onnettomuustutkinta ajoradalla.** Onnettomuustutkintaa ei aina päästä suorittamaan samaan aikaan, kun onnettomuuden jälkiä raivataan ja jolloin paikalla on virkavaltaa ohjaamassa liikennettä. Paikalle tullaan usein jälkeensä ja tarkastelua joudutaan tekemään liikenteen alaisella tieosuudella ilman liikenteenohjausta. Onnettomuuskohteissa ei ole alennettuja nopeusrajoituksia ja paikan ohittavat autoilijat ajavat normaalinopeudella. Vaikka tutkinnan alaisella ajokaistalla ei ole liikennettä niin toisesta suunnasta voi autoilija lähteä ohittamaan ja yllättää tutkintaa suorittavan. Olosuhteet ja näkyvyydet voivat olla erityisen hankalia. Onnettomuustutkinnassa joudutaan liikkumaan ajoradalla. Kaltevuuksia mitattaessa joudutaan kyykistymään ja keskittymään tarkasteluun, jolloin ei kiinnitetä riittävästi huomiota liikenteeseen. Kaikilla onnettomuustutkijoilla ei ole käytössään auton katolle sijoitettavaa varoitusvilkkua.

**Kitkamittaukset.** Onnettomuustutkijat suorittavat myös satunnaisesti kitkamittauksia. Heillä on käytössään jalkatilaan sijoitettavat erillislaitteet, jotka eivät silloin ole suoraan kuljettajan näkökentässä. Mittaustilanteessa ajon aikana huomio kiinnittyy pois muusta liikenteestä ja poikkeava ajotapa aiheuttaa vaaratilanteita. Vaarana on tieltä suistuminen tai takana tulevan peräänajo.

**Työkohteen tarkastelu.** Asiantuntijatehtävissä tehdään lähinnä tiepiirin saamaan palautteeseen perustuvaa työkohteen tarkastelua ja suunnittelua, jolloin liikutaan ajoradalla keskittyen tarkemmin kohteen tarkasteluun ja valokuvaamiseen. Tehtävissä liikutaan varoitusvaatteissa ja yleensä tiemestarin kanssa, jonka auton katolla on varoitusvilkku.

**Ryhmänä liikenteessä.** Työtehtävissä liikutaan usein ryhmänä jalkaisin liikenteen alaisella tiealueella. Katselmuksissa, esimerkiksi tiealueen laajennustarkastelussa on mukana henkilöitä useilta eri tahoilta. Maanmittaustoimiston kutsuessa eri osapuolia paikalle, he eivät käytä itse, eivätkä varaa muille osallistujille varoitusvaatteita. Tiepiiriläisillä ja urakoitsijoilla on pääsääntöisesti varoitusvaatteet. Liikennettä ei huomioida riittävästi, kun liikutaan suurena ryhmänä.



**Tietyökohteiden liikennejärjestelyt** ovat usein puutteellisia, mikä aiheuttaa vaaratilanteita myös kohteissa työn puolesta liikkumaan joutuville. Kohteessa ajetaan liian suurella tilannenopeudella, liian pienillä turvaväleillä eikä oikeata ajoreittiä hahmoteta. Tilapäisiä liikennejärjestelyjä ei tarkasteta kunnolla eikä niiden turvallisuutta valvota.

**Kohteen hakeminen.** Työhön liittyvä erityispiirre on se, että useimmiten joudutaan lähtemään ennalta tuntemattomaan työkohteeseen. Työkohteen etsiminen ja hakeminen ajon aikana aiheuttaa vaaratilanteita, kun huomio kiinnittyy opasteisiin tai karttaan eikä huomioida muuta liikennettä. Kääntymistarve voidaan havaita liian myöhään ja tehdään äkkijarrutus, jolloin takana oleva voi törmätä perään. Liikkeelle lähdettäessä ei tarkisteta kohteen tarkempaa sijaintia vaan voidaan luottaa epämääräiseen tietoon kohteen sijainnista. Kohteen etsimisessä kuluu aikaa ja myöhästymisen pelossa voidaan ottaa riskejä liikenteessä.

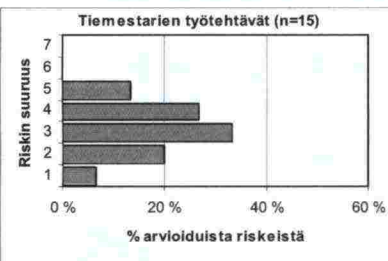
### 5.3.4 Tiemestareiden työtehtävät

Tiemestareiden työ poikkeaa niin paljon muiden työtehtävistä, että sitä on syytä tarkastella sen vuoksi erillisenä vaikka suurin osa näistäkin vaaratilanteista liittyy autolla ajamiseen.

**Kitkamittaukset.** Ajon aikana tiemestarit joutuvat suuntaamaan katseensa pois liikenteestä monien eri syiden vuoksi. Tiemestareilla ei ole käytössään automaattisesti toimivia mittauslaitteita kitkamittauksissa. Mittaustilanteessa tehdään useita peräkkäisiä mittauksia jarruttaen tiettyssä nopeudessa (60 km/h) ja tarkistetaan lukema kitkamittarista. Mittaustilanteessa joudutaan tarkkailemaan siis normaalin mittariston lisäksi mittareita, joiden sijoittelu vaihtelee autosta riippuen ja mittari voi olla hankalassa paikassa. Mittaus tehdään liikenteen alaisilla teillä, mutta mittauksia aloitettaessa pyritään huomioimaan, ettei takana ole toista autoa lähellä. Kitkamittaus on käytännössä usean tehtävän sarja, joka vie aikaa jonkin verran ja ajo on silloin nykivää. Tehtävä vie huomion pois muun liikenteen tarkkailusta. Yli puolet mittauksista tehdään ilman vilkkua.

**Kartan lukeminen** Tiemestareiden keskeinen työväline ajon aikana on tiekartta, jonka mukaan etsitään kohteita tai tehdään matkamittauksia. Kartan lukeminen on ajon aikana hankalaa ja saattaa aiheuttaa vaaratilanteita. Tiemestareilla on erilaisia käytäntöjä: jotkut ovat leikanneet kartasta tarvittavia osioita, toisilla kartat ovat muovitaskussa, joillakin on käytössä iso la-kanakartta, josta on taitettu päällimmäiseksi tarkasteltava alue.

**Kannettava tietokone** Toisilla tiemestareilla on käytössään autossa mukana kannettava tietokone, jossa on GPS-karttaohjelma. Tietokonetta käytetään myös mm. inventointien yhteydessä muistiinpanojen tekemiseen. Autoissa ei kuitenkaan ole yleensä valmiita autoon asennettavia telineitä tietokonetta varten. Kannettavalle ei ole autossa oikein hyvää paikkaa, koneen virittäminen autoon on hankalaa ja työasento on vaikea. Tietokoneen käyttäminen ajon aikana vaarantaa liikenteen.





**Muista mittauksista yksi vaarallisimpia on tien päällä talviaikaan tehtävä tien polanneuramittaus.** Mittaus tehdään nousemalla pois autosta ja liikkumalla liikenteessä jalkaisin. Mittauksessa käytetään välineenä 1 m:n mittaista oikolautaa. Mittaus suoritetaan kaksivaiheisesti mittaamalla sekä uran syvyys polanteen päältä että tien päällysteen uran syvyys, jolloin saadaan selville polanneuran syvyys. Oikolauta laitetaan uran kohdalle ja mitataan uran syvyys. Tämän jälkeen polannetta poistetaan vasaralla metrin matkalta ja uusitaan mittaus tien pinnalta. Mittauksen aikana joudutaan seisomaan ajokaistalla ja ollaan kyykistyneenä tai kumartuneena tien päällä. Varustuksena ovat varoitusliivit. Mittaustilanteissa on pääsääntöisesti vilkku auton katolla. Mittaukset tehdään yksin.

**Poikkeava ajotapa.** Tiemestarit ajavat usein työtehtävissään muusta liikenteestä poikkeavalla tavalla. Mitattaessa välimatkoja tai sulkuviivoja joudutaan tietoisestikin ajamaan normaalista liikenteestä poikkeavalla tavalla, pysähtelemään ja poikkeamaan tieltä epätavallisissa kohdissa. Toiminta saat-  
taa häiritä muuta liikennettä ja aiheuttaa muissa autoilijoissa äkillisiä ohitus-  
tarpeita. Kitkamittauksissa ajetaan muuta liikennettä hitaammin ja mitataan  
hidastuvuutta äkkijarrutuksin. Vaarana on ajohallinnan menetys tai takana  
tulevan peräänajo. Auto voi ajautua huomaamatta kaistan reunalle tai ulos  
kaistalta yli keskiviivan tai penkalle, kun joudutaan ajon aikana tarkkaile-  
maan tien kuntoa. Tiemestarit eivät erotu liikenteessä, sillä he ajavat omilla  
autoillaan, joissa ei ole Tiehallinnon kylttejä tai muita merkkejä.

**Huomiokyky voi myös herpaantua,** kun joudutaan ajon aikana kiinnittä-  
mään huomiota useisiin asioihin. Tiealueen kuntoa tarkkaillaan ja tarkastel-  
laan ajon aikana tietä, keliolosuhteita, liikennemerkkejä, valaistusta, sovittu-  
jen töiden toteutumista jne. Tällöin liikenteen vaaratilanteisiin ei pysty  
kiinnittämään huomioita ja turvaväli voi jäädä liian pieneksi. Tiemestarit  
käyttävät ajaessaan matkapuhelinta, jolloin puhelun vastaanottaminen muun  
tarkastelun lisäksi, kasvattaa entisestään käsiteltävää tietomäärää ja  
vaikeuttaa keskittymistä. Osalla on käytössään kiinteä hands free -laite.

**Tienrakennustyömaat.** Työtehtäviin kuuluu myös tienrakennustyömaiden  
valvonta, jolloin liikutaan jalkaisin rakennustyömaalla. Vaarana on jäädä  
työmaan työkoneiden alle tai työkoneen työtäisemäksi.

**Henkinen kuormitus.** Tiemestareiden työtehtävät edellyttävät jatkuvaa  
valppaana oloa liikenteessä ja tehtävien hoitaminen etenkin poikkeavissa  
keliooloissa ja pimeällä kuormittavat henkisesti normaalia enemmän. Jatkuva  
tien tarkkailu huonoissa oloissa väsyttää. Näkyvyys voi olla huono tai joudu-  
taan ajamaan normaalia varovaisemmin.

## 5.4 Yhteenveto tiepiiriläisten liikenneturvallisuusriskitekijöistä

Eri liikkumismuotoihin liittyvistä esille tulleista liikenneturvallisuuden vaarate-  
kijöistä on osa sellaisia, joihin ei itse voida suoraan vaikuttaa. Jokaisen tiellä  
liikkujan turvallisuuden voivat vaarantaa toisten virheellinen ajotapa ja vaa-  
ralliset ohitukset sekä liikenteessä olevat riskikuljettajat. Toisaalta oma toi-  
minta ja esimerkin näyttäminen liikenteessä voi muuttaa toistenkin ajotapoja.  
Pyrkimyksenä olikin tarkastella riskejä siten, että löydetään keinoja vaikuttaa  
asioihin sekä organisaation sisällä tapahtuvan kehittämisen että kunkin tie-



piiriläisen henkilökohtaisen toiminnan kautta ja nostaa sitä kautta asioita kehittämiskohteiksi.

Kaikkien tiepiiriläisten liikenneturvallisuuteen vaikuttavat tekijät voidaan kiteyttää seitsemään eri teemaan.

### **1. Ajankäyttö, kiire aikataulut, väsymys, jaksaminen**

Liikenteessä otetaan turhia riskejä tiukkojen aikataulujen ja puutteellisen ajankäytön suunnittelun takia. Aikataulua otetaan kiinni liikenteessä ja tehdään turhia ohituksia. Kiireen vuoksi ajotapa voi olla aggressiivista. Väsymys on myös tullut esille monien vaaratilanteiden yhtenä tekijänä. Kuljettajan vakava väsymys vastaa päihtyneenä ajamista, yhden yön valvominen vastaa lähes yhden promillen humalatilaa. Pitkien välimatkojen vuoksi joudutaan tiepiirissä satunnaisesti ajamaan väsyneenä. Pitkät matkat, suuret ajomäärät ja pimeällä ajaminen huonoissakin olosuhteissa kuormittavat fyysisesti ja henkisesti, jolloin työssä jaksaminen muodostuu ongelmaksi.

### **2. Huomiokyvyn herpaantuminen ajaessa, katselukohteen sijainti**

Ajotilanteessa tiepiiriläisten huomiokyvyn herpaantuminen johtuu monista tekijöistä, kuten edellä on kuvattu. Työhön liittyvät tarkastukset ja mittaukset sekä matkapuhelimen jatkuva käyttäminen ajon aikana vaarantavat liikennettä.

### **3. Liikkuminen tietyökohteilla, autojen pysäköinti**

Tiepiiriläisten liikkuminen tietyökohteissa ja autojen pysäköinti nousivat myös keskeisinä vaaratekijöinä esille. Työtehtävät liikenteen parissa ja havaittavuus työtehtävissä ovat merkittävimmät ongelmat.

### **4. Poikkeava ajotapa**

Poikkeava ajotapa on lähinnä tiemestareiden työhön liittyvä vaaratekijä, joka tulee esille myös onnettomuustutkijoiden kitkamittauksissa.

### **5. Asenteet, liikennekäyttäytyminen, liikkumisen valmiudet**

Vaikka tiepiiriläisten asenne liikenneturvallisuuteen on pääasiassa hyvä, niin katsottiin, että sitä voidaan aina parantaa. Liikennekäyttäytymiseen täytyy kiinnittää jatkuvasti huomioita ja itse kunkin tarkastella omaa liikkumista niin autoillessa kuin muissakin liikennemuodoissa.

### **6. Liikenneympäristöstä johtuvat vaarat**

Kaikki liikenneympäristöön liittyvät liikenteen vaaratekijät ovat vaaraksi myös tiepiiriläisille. Tässä yhteydessä ei kuitenkaan ole tarkoituksenmukaista nostaa kaikkia niitä esille vaan keskittyä lähiympäristöön, johon voidaan vaikuttaa tiepiirissä. Tiepiiri toteuttaa liikenneympäristön turvallisuuteen liittyviä parannuksia sillä perusteella, miten ne saavat rahoitusta, eikä niitä voida priorisoida sen mukaan, että ne ovat tiepiiriläisten vaaratilanteiden aiheuttajia. Liikenneympäristöön liittyvät asiat tulevat esille myös tiepiirin kunnille laatimisessa liikenneturvallisuussuunnitelmissa sekä Tiehallinnon perustienpidon rahoilla toteutettavissa hankkeissa.

### **7. Havaittavuus**

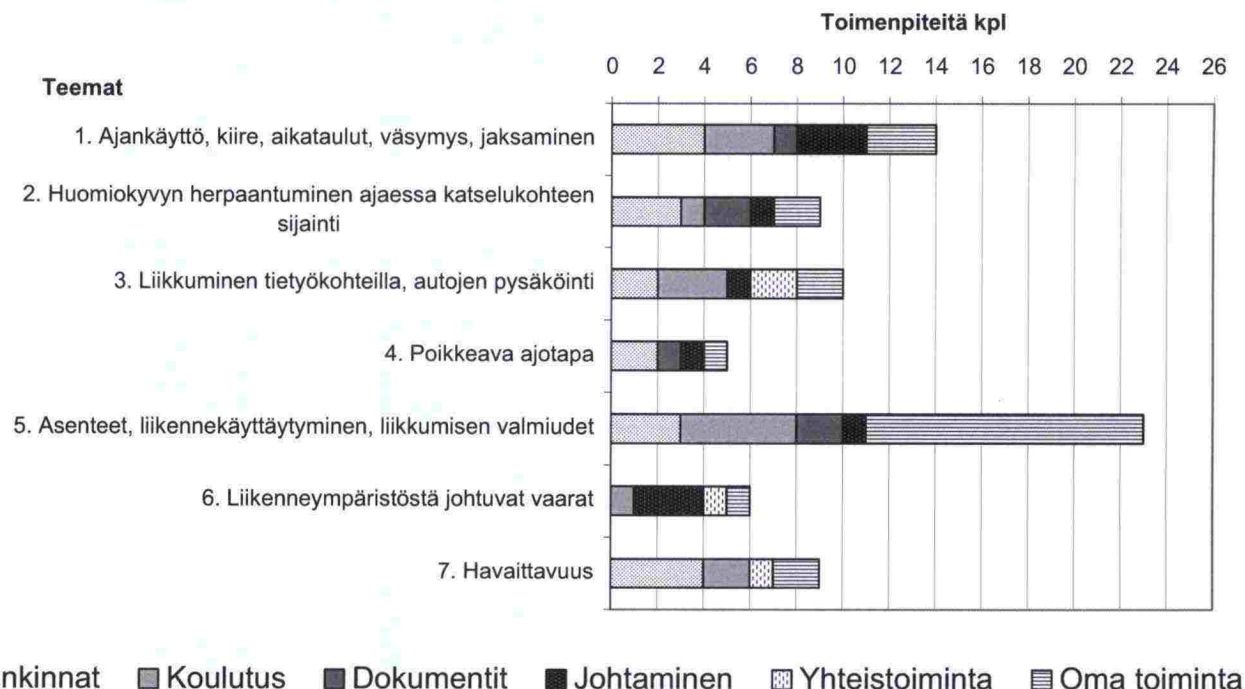
Yksi kaikkia tiepiiriläisiä niin työmatkoilla kuin työasioissa liikenteessä liikuttaessa koskeva asia on näkyminen liikenteessä eli havaittavuus.

## 6 TOIMENPIDEOHJELMA

### 6.1 Toimenpideohjelma

Tiepiirin henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelman toimenpideohjelma on käytännön työkalu, jota voidaan päivittää tiepiirissä. Toimenpideohjelma laadittiin monipuolisten toimenpiteiden löytämiseksi muotoon, jota on tarkemmin selvitetty menetelmät -kappaleessa. Rakenne toimi hyvin ja todettiin, että se voidaan sellaisenaan ottaa päivitettäväksi työkalupohjaksi. Sen avulla on mahdollista huomioida yksittäisen kehittämistoimenpiteen edellytykset. Joihinkin liittyy pelkästään hankintoja ja jotkut toimenpiteet voivat edellyttää sen lisäksi myös koulutusta tai muutoksia johtamiskäytäntöihin.

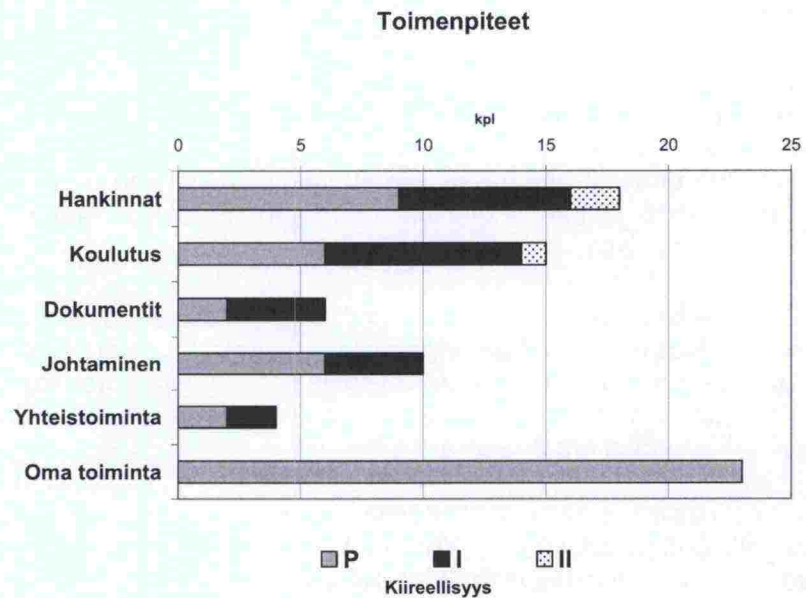
Toimenpideohjelmassa on 7 teemaan ja toimintoihin jakavan luokittelun mukaiset toimenpiteet, toteutuksesta vastaava henkilö, toimenpiteen kiireellisyysluokitus sekä seurantaan varten sarakkeet tilannetarkastelua ja seuraavien jatkotoimenpiteiden kirjaamista varten. Kuvassa (Kuva 26) on esitetty ohjelman toimenpiteiden jakauma teemoissa eri toimintoihin.



Kuva 26. Toimenpideohjelman toimenpiteiden jakautuminen teemoissa toimintaluokkiin.

Toimenpideohjelmaan koottiin tässä ensimmäisessä vaiheessa kaikista tiimeissä käsiteltyjen yhteenvetolomakkeiden toimenpide-ehdotuksista ensisijaisesti toteutettavia ja selkeästi toteuttamiskelpoisia ehdotuksia (Kuva 27). Ohjelmassa on noin 53 erilaajuista kokonaisuutta toimenpiteenä, jotka eivät liity oman henkilökohtaisen toiminnan muuttamiseen.





Kuva 27. Toimenpideohjelman toimenpiteet ja niiden kiireellisyys luokiteltuna.

28 toimenpidettä on määritelty kiireellisyysluokituksella P (helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat), 24 luokituksella I (suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat, alle 1 vuoden aikana toteutus) ja 4 myöhemmin toteutettavaa (enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet, 1-3 vuoden kuluessa toteutettavat).

Edellisten lisäksi ohjelmaan on kirjattu omaan toimintaan liittyviä ehdotuksia 23, joiden kaikkien todettiin olevan luokkaa P eli välittömästi käyttöön otettavia! Ohjelman pohjalta omaan toimintaan liittyvistä tavoitteista laaditaan henkilöstölle huoneentaulut (liite 6).

Toimenpideohjelma on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 4.

## 6.2 Miten toimenpideohjelmalla vaikutetaan tiepiiriläisten liikumisen vaaratilanteisiin?

Kaikkia tiepiiriläisiä koskevia, liikennemuodosta tai työtehtävien luonteesta riippumattomia toimenpiteitä ovat **liikenneturvallisuustiedotteet ja viikon vinkit**, joita tuodaan Viikkotien sivuille. Liikenneturvallisuutta pidetään esillä ja tuodaan ajankohtaan sopivia vinkkejä näkyvästi esille. Toimenpiteistä koottiin erilaisia **puolivuotisteemoja, joiden puitteissa toimitaan laajasti tiepiirissä**. Ensimmäiset sovitut pitkän tähtäimen **kampanja-aiheet ovat turvallinen pyöräily, havaittavuus liikenteessä, ennakoiva ajaminen, liukkaus ja liikkuminen sekä sääntöjen noudattaminen ja liikkumisen asenteet**. Seuraavassa joitakin eri työtehtäviin ja liikennemuotoihin liittyviä toimenpiteitä, joista osa liittyy näihin kampanjoihin.

Jalankulkijoiden havaittavuuden parantamiseksi on monia konkreettisia toimenpiteitä, heijastinnäyttely erilaisista malleista, heijastinten jakaminen omalle väelle ja asiakkaille sekä kehittämisspäivillä esitettävä heijastindemo. Liukastumisten torjuntaan on suunnitteilla liukuestemallien esittely ja mah-



dollinen sopimus, jolla saadaan useammat hankkimaan omaan käyttöön soveltuvat liukuesteet.

Tien ylitys pyritään havaittavuuden lisäksi saamaan turvallisemmaksi suuntaamalla toimenpiteitä autoilijoiden ennakoivaan ajamiseen ja mm. yhteiseen sopimukseen siitä, että pysähdytään liikennevaloissa keltaiselle. Pyritään omalla käyttäytymisellä ja esimerkillä vaikuttamaan muidenkin ajotapoihin Kuopion alueen liikenteessä.

Julkisen liikenteen käyttäjien turvallisuuden parantamiseen liittyy ehdotus bussipysäkkien varustamisesta hiekka-astioilla, joilla matkustajat voivat tarvittaessa hiekoittaa itse erityisen liukkaat pysäkkialueet. Linja-auton kuljettajan huomion herättämiseen liittyi ehdotuksia matkakorttien tai niiden taskujen varustaminen heijastavalla materiaalilla.

Liikkumisen valmiuksien ja liikennekäyttäytymisen kehittäminen tähtää pyöräilijöiden turvallisuuden hallintaan. Yhtenä keskeisenä toimenpiteenä on pyöräilypäivän järjestäminen kevään 2005 aikana. Pyöräilypäivään liitetään pyöräilyyn liittyvien turvavarusteiden hankintaa, (esim. kypärämalleja esille ja hankinta työnantajan tukemana), aiheeseen liittyvää koulutusta ja käytännön tekemisen kautta oppimista. Toimenpideohjelmassa on päivän suunnittelu.

Autoiluun liittyvä keskeinen toimenpide on parantaa ajamisen valmiuksia järjestämällä tiepiiriläisten tarpeet huomioivaa ajokoulutusta, liukkaan kelin ajoharjoittelua, ennakoivan ja taloudellisen ajon koulutusta. Väsyneenä ajamiseen ja ajamisen rasituksiin pyritään saamaan parannusta mm. tukemalla joukkoliikenteen käyttöä työasiamatkoilla hankkimalla matkakortteja ja sarjalippuja sekä tiedottamalla tehokkaasti yhteyksistä. Kiireeseen pureudutaan Sinettiin tehtävän matkailijan portaalin kautta, jolla matkan suunnittelu ja matkakohteen etsiminen tehdään mahdollisimman helpoksi. Työasiamatkojen vähentämiseen tähdätään videoneuvotteluiden käyttämisellä. Nykyisillä laitteilla ei saada yhteyttä Tiehallinnon ulkopuolella oleviin organisaatioihin ja siihen pyritään löytämään ratkaisu. Turhan matkustamisen ja pitkien työasiamatkojen hallintaan nostettiin toimenpideohjelman johtamisen kautta ratkaistavia toimenpiteitä, etätöön suosiminen ja muita työn järjestelyihin liittyvää.

Tiehallinnon yhtenä arvona on henkilöstön tavoitettavuus. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että kaikkien tulee olla jatkuvasti tavoitettavissa silloin, kun siitä on työtehtävien aikana merkittävää haittaa ajamiseen. Kaikkien tiepiiriläisten työtehtävät eivät ole luonteeltaan sellaisia, että ne edellyttäisivät jatkuvaa tavoitettavuutta. Tiepiirissä tehdään selvitys eri henkilöiden ja henkilöstöryhmien tavoitettavuuden tarpeesta, jolloin voidaan heille hankkia kiinteä hands free -laite autoon. Monet yhteydenotot ovat sellaisia, joihin tulee vastata, mutta vastaaminen voi tapahtua itselle sopivammassa paikassa tai ajankohtana kuin ajon ja etenkin työtehtävien hoitamisen aikana. Toimenpiteet liittyvätkin matkapuhelimen vastaajapalvelun ja toimintojen tehostamiseen.

Asiantuntijatehtävissä työkohteilla liikuttaessa huolehditaan myös muiden havaittavuudesta liikenteessä varaamalla mukaan riittävän määrän varoitusliivejä tiepiiristä. Onnettomuustutkijoiden ja tiemestareiden varustaminen liikenteenohjauslaitteilla ja varoitusmerkeillä on yksi keskeinen toimenpide. Myös muiden henkilöstöryhmien tarpeet selvitetään. Etenkin satunnaiset ja

lyhytaikaiset työtehtävät edellyttävät toimintatapojen selkiyttämistä ja työntekijöiden varustamista onnettomuustutkijoiden varusteita vastaavalla tavalla. Hoidetaan myös kaikkien tien päällä lyhyissäkin työtehtävissä liikkuvien Tieturvakoulutus ajan tasalle tarpeiden mukaisesti.

Mittauslaitteiden ja paikannusohjelmien käyttämistä tulee suunnitella edelleen nykyistä turvallisemmaksi. Nykyaikaisempien, kannettavien kitkamittareiden saatavuutta selvitetään.

Tiemestareiden poikkeava ajotapa ja työtehtävät liikenteessä edellyttävät muun liikenteen varoittamista. Ohjelmassa on Tiehallinto-logolla varustetun magneettikyltin hankinta ja sen käyttäminen autoissa työajossa (Elfving opasteet, Oitti on valmistanut vastaavia).

Tiemestareiden työn rasituksia pyritään vähentämään oikean ajoasennon selvittämisellä ja ottamalla TYKY- toimintaan erityisteemaksi heidän työkykynsä ylläpito.

Pitkän tähtäimen suunnitelmana on löytää ratkaisu tiemestareiden ja ylläpito- tiimiläisten ajoa haittaavaan kartan lukemiseen. Selvitetään mahdollisuudet hankkia autoihin paikannuslaitteet. Selvitetään myös nykyisin käytössä olevien laitteiden turvallisempi käyttötapa.

Toimenpideohjelmaan kirjattiin esitys toimintamallista, jolla tiepiirissä voidaan käsitellä yhdessä liikenteessä sattuneita vaaratilanteita. Mallissa vietään käsittely nykyisiin käytäntöihin, osaksi tiimikokouksia. Tavoitteena on oppia sattuneista tilanteista ja jakaa tietoa myös muille. Vaaratilanteiden käsittely voi tuoda esille uusia liikenneturvallisuutta parantavia ehdotuksia esittävänä muille osapuolille.

Yleiseen asenteeseen vaikuttaa myös esimiesten ja muun yhteisön suhtautuminen liikennesääntöjen noudattamiseen. Myönteinen tunnustus hyvästä toiminnasta kannustaa muitakin toimimaan oikein. Tieto siitä, että työyhteisössä ei hyväksytä sääntöjen rikkomista, kannustaa oikeaan toimintaan. Edellytyksenä on, että sääntöjen mukainen toiminta on mahdollista, hyväksyttyä ja siihen kannustetaan.

### 6.3 Yleisiä periaatteita 0-vision toteuttamiseksi

Suunnitelman laadintaprosessi on itsessään edistänyt henkilöstön myönteistä asennoitumista liikenneturvallisuuteen ja -käyttäytymiseen. Suunnitelmalla sinänsä täydennetään tiepiirin työturvallisuussuunnitelmaa.

Suunnitelma itsessään ei kuitenkaan paranna liikenneturvallisuutta vaan liikenneturvallisuuden paraneminen vaatii kaikilta tekoja ja aktiivista toimimista liikenneturvallisuuden hyväksi.

Ensimmäinen askel on otettu, kun on tunnistettu kaikki vaaratilanteet, jolloin ihmisten tietoisuus niistä auttaa suuntamaan toimintaa turvallisempaan suuntaan.

Liikennesäännöt ja -ohjeet muodostavat keskeisen keinon liikenneturvallisuuden parantamiseen. Liikenneturvallisuuden 0-visio edellyttää tinkimätön-



tä sitoutumista sääntöjen noudattamiseen. Liitteessä 7 on esitetty keskeisiä tieliikennelain kohtia, jotka on tarpeen pitää aktiivisessa muistissa.

Jalankulkijana ja pyöräilijänä on tärkeätä olla tietoinen omista velvollisuuksista ja oikeuksista liikenteessä. Silloin, kun autoilijan tulisi väistää, ei oikeuksistaan kuitenkaan kannata aina pitää kiinni, sillä kaikki eivät toimi sääntöjen mukaan ja mahdollisessa kohtaamistilanteessa yleensä vain jalankulkija tai pyöräilijä loukkaantuu. Tehokkaat heijastimet (esimerkiksi heijastinliivit) sekä jalkaisin liikkuvilla että pyöräilijöillä, auttavat autoilijoita reagoimaan kohtaamistilanteissa ajoissa, jolloin autoilijoille jää paremmin aikaa toimia liikennesääntöjen edellyttämällä tavalla. Jalkineiden valinnassa on hyvä kiinnittää huomiota jalkineiden pohjamateriaaliin. Työssä käytettävien jalkineiden nautoittaminen voisi olla mahdollinen ratkaisu työkohteissa liukastumisen estämiseen.

Muiden tiellä liikkujien huomioiminen ja tilanteiden ennakointi ovat keskeisiä keinoja kunkin oman liikenneturvallisuuksen hallitsemiseksi. Liikenteessä ei saa omalla toiminnallaan yllättää muita, täytyy osoittaa omat aikeet ajoissa ja tulee tarkkailla jatkuvasti muuta liikennettä. Tämä koskee kaikkia tiellä liikkujia, kulkuvälineestä riippumatta.

Ennakoiva ajaminen liikenteessä antaa pelivaraa itselle ja muille tielläliikkujille toimia yllättävissä tilanteissa. Ajamisen turvallisuutta lisäävät kokonaistilanteen aktiivinen tarkkailu ja omista aikeista muille tiedottaminen hyvissä ajoin ja selkeästi. Seuraavassa muutamia asioita, joita korostetaan ennakoivassa ja muissa aiheeseen liittyvissä koulutuksissa.

Kokonaistilanteen tarkkailussa on oleellista oppia havaitsemaan oikeita asioita. Maantieliikenteessä kannattaa opetella katsomaan tarpeeksi kauas, jolloin jää aikaa toimia yllättävissä tilanteissa. Autolla ajaessa kauas katsominen vaatii tietoista opettelua, sillä etenkin pimeällä ajettaessa jäädään helposti tarkkailemaan vain valojen tehokkaasti osoittamaa lähietäisyyttä. Katseen kohdistuessa kauas, pystytään samalla kuitenkin havainnoimaan läheläkin olevat asiat.

Oman auton katvealueiden tunteminen on myös tärkeätä. Auton peileistä ei näe tilanteita takaviistossa oikealla tai vasemmalla. Tämä on hyvä huomioda ajettaessa omalla kaistalla viereistä kaistaa kulkevan auton tuntumassa, jolloin voidaan olla sen auton katvealueella. Vastaavassa tilanteessa ollaan tultaessa rampilta moottoritielle tai ajettaessa moottoritiellä toisen autoilijan pyrkiessä rampilta mukaan liikenteeseen.

Kuljettaja myös tarkkailee tilannetta liikenteessä sillä silmällä, minkälainen mahdollisuus hänellä on välttää uhkaava onnettomuus. Liikenneympäristöstä pyritään tekemään jatkuvasti havaintoja siitä, minne on mahdollista väistää yllättävässä tilanteessa.

*"Toista ihmistä on arvostettava, on oltava kohtelias, sääntöjä on laadittu meidän yhteiseksi hyväksi ja niitä on pyrittävä noudattamaan."*



Ennakoiva ajaminen tarkoittaa myös riittävän välimatkan pitämistä edellä ajavaan, jolloin ajaminen on rauhallista, tasaista ja taloudellista. Nyrkkisäännöt turvallisuusvälistä on hyvä kerrata säännöllisesti, taajamanopeuksilla 2 sekuntia ja maantienopeuksilla 4 sekuntia. Liukkaalla kelillä välimatkojen tulee olla tätäkin pidemmät. Periaate on, että pitää pystyä ajamaan jonossa jarruttamatta eli säätää omaa nopeuttaan suhteessa muihin kaasua käyttämällä. Erityisen tärkeätä riittävän pitkän etäisyyden pitäminen edellä ajavaan on juuri silloin, kun takana ajava on liian lähellä.

Pimeällä ajettaessa valoilla on suuri merkitys vaarojen havaitsemisessa. Oikea valojen käyttö ja oikea katsomistekniikka ovat tärkeitä tekijöitä. Yleisohjeena on, että kaukovaloilla ajetaan aina, kun se on mahdollista häikäisemättä muita. Kohtaamistilanteessa lähivaloille on tarpeen vaihtaa vasta silloin, kun kaukovalojen valokiilat kohtaavat ja takaisin kaukovaloille voi vaihtaa juuri hetkeä ennen kohtaamista. Katsominen valokentän äärirajoille ja häikäisyn välttäminen kohtaamistilanteessa siten, että kohdistetaan katse tien oikeaan reunaan, auttavat pimeällä ajamista.

Liikenneonnettomuuden mahdollisuus lisääntyy ohitustilanteissa. Ylinopeus aiheuttaa lisääntyvää ohitustarvetta. Tasainen jonossa ajaminen on suhteellisen turvallista, eikä matka-aika merkittävästi edes kasva. Lisäksi tasainen ajaminen kuluttaa vähemmän polttoainetta, jolloin syntyy rahassa mitattavia säästöjä.

Yleisten lainalaisuuksien tunteminen on myös tärkeätä. Ajonopeuden, keliolosuhteiden ja kuljettajan reaktioajan vaikutus pysähtymismatkaan on hyvä tuntea. Fysiikan lain mukaan nopeuden kaksinkertaistuessa jarrutusmatka nelinkertaistuu. Talviolosuhteiden lisäksi jarrutusmatkaa voi pidentää märkä tien pinta. Ajonopeuden vaikutus mahdollisen onnettomuuden seurauksiin noudattaa myös fysiikan lakeja. Törmäyspaino on suoraan verrannollinen nopeuden neliöön, eli nopeuden kaksinkertaistuessa, törmäyspaino nelinkertaistuu. Tielle asetetut nopeusrajoitukset huomioivat liikenneympäristöä ja liikennemääriä, mutta sää- ja keliolosuhteiden vaikutus tulee kuljettajan ottaa huomioon. Oikea tilannenopeus ei ole etenkään huonoissa olosuhteissa sama kuin asetettu nopeusrajoitus.

Ajotilanteessa erilaiset viestintävälineet ja niiden käyttäminen haittaavat kuljettajan keskittymistä liikenteeseen. Matkapuhelimen käyttöön liittyvä keskustelu ohjautui aluksi tiepiirissäkin siihen, että miten matkapuhelinta käytetään mahdollisimman turvallisesti. Kuitenkin itse puhelimeen puhuminen voi jo haitata keskittymistä. Matkapuhelimen käytön välttäminen aina, kun se suinkin on mahdollista, on paras keino tähän liittyen parantaa liikenneturvallisuutta. Matkapuhelimen käyttöön liittyikin liikenneturvallisuussuunnitelman toimenpideohjelman konkreettisia toimenpiteitä.

Muuta liikennettä haittaavat työtehtävät liikenteen parissa edellyttävät erityistä varovaisuutta. Sen lisäksi muuta liikennettä tulisi varoittaa riittävän tehokkaasti ja ajoissa autoihin kiinnitettävillä varoituslaitteilla. Lyhyetkin työtehtävät jalkaisin liikenteen alaisella tiellä edellyttävät suunnittelua ja lyhytaikaisten töiden varoitusmerkkejä. Liikenteenohjaukseen voisi hyvin soveltua mukana kuljetettava varoitusvalosarja. Mittaustehtävissä on matalien varoitusmerkkien käyttäminen yleistynyt.

Liikenneturva on julkaissut hyviä ennakoivaan ajamiseen liittyviä oppaita sarjassa Pidä pelivaraa. Sarjassa on julkaissut Jalan ja pyörällä (Liikenneturva, 2003) sekä Ennakoivan ajamisen opas autoliikenteeseen (Liikenneturva, 2001).

## 7 MENETELMÄTARKASTELU

Tiepiiriläisille räätälöidyllä kyselyllä saatiin kerättyä paljon tiepiiriläisten liikumiseen ja ajamiseen liittyvää tietoa. Koska kysymyksiä haluttiin räätälöidä tiepiirin tarpeisiin soveltuvaksi, kaikkien kysymysten osalta ei ollut vertailutietoa muista vastaavista kyselyistä. Koska ennakkotietojen mukaan tiepiiriläiset ajavat paljon työasioissa, kysely painottui autolla ajamiseen. Saman kyselyn haluttiin soveltuvan kaikille tiepiiriläisille, jolloin lisättiin kyselyyn muutamia jalankulkua ja pyöräilyä koskevia kysymyksiä. Kuitenkin osa tiepiiriläisistä koki, että muiden kuin pääasiallisesti autolla liikkuvien oli hankala vastata kyselyyn. Kokonaisuutena kysely oli kuitenkin onnistunut; sen perusteella suunniteltiin hankkeen ryhmähaastattelut ja se toi paljon tietoa liikenneturvallisuuksuunnitelmaan.

Yhtenä lähtötietona olivat kokonaismäärät tiepiirin vuositason matkalaskutuksen ajokilometreistä henkilöittäin, tiimeittäin ja kuukausittain jaoteltuna. Lisäksi kerättiin tietoja yksittäisistä matkoista tehdyistä ajopäiväkirjoista. Nämä lähteet tarkensivat kyselyssä saatuja arvioita ajamisesta. Ajopäiväkirjoihin pyydetty sanalliset kommentit ja kokemukset eivät tuoneet juurikaan uutta tietoa. Ajokilometrimäärien tarkastelusta saatava tarkempi tieto rajoittuu vain niihin matkoihin, joita tehdään omalla autolla. Muiden liikkumismuotojen osalta ollaan arviotietojen varassa.

Ryhmähaastatteluissa kokeiltiin erilaisia ideointimenetelmiä, joilla saatiin laaja-alaisesti työtehtäviin ja liikkumiseen liittyviä vaaratilanteita esille. Työtehtäviin liittyvien vaarojen tunnistaminen onnistui hyvin työprosessin kuvausten avulla. Kaupunkiliikenteen työmatka-autoilusta tiepiirissä tehty video toimi myös erinomaisesti. Myös karttojen avulla tehty omien työmatkareittien kuvaukset ja avainsanat herättivät ryhmissä vilkasta keskustelua ja valokuvilla saatiin maantieajon ongelmia esille. Ryhmähaastattelutilanteet toimivat erittäin hyvin. Sen lisäksi että haastattelut tuottivat tietoa liikenneturvallisuuksuunnitelman laatimiseen, ryhmissä virisi mielenkiintoisia keskusteluja liikenneturvallisuudesta.

Kuuden ajatteluhatun menetelmä toimi hyvin tiedon ja käsitysten yhteisessä käsittelyssä. Työryhmässä saadaan hyvin monen henkilön tietämys ja asiantuntemus jaettua muille asiaan liittyvien faktojen käsittelyvaiheessa. Muiden hattujen alla esitetään aina tietyn roolin takaa kommentteja. Menettelytavan etuna on, että kukin voi tuoda monenlaisia näkemyksiä esille paljastamatta suoraan omaa näkemystään. Ristiriitaisten ongelmien käsittely tällä menetelmällä voi nostaa uusia luovia ideoita esille sen jälkeen, kun on saanut esitettyä pahimmat epäilynsä ja rohkaistunut etsimällä etsimään aiheen hyviä puolia. Mielenkiintoista menetelmässä on myös se, miten helposti roolien vaihto sujuu. Nopeusrajoitusten noudattaminen onkin liitetty vahvasti osaksi muita toimenpiteitä ja yhtenä omaan toimintaan liittyvänä keskeisenä teesinä.



Riskien suuruuden määrittäminen toi esille eroja asioiden välille. Arviointi koettiin työryhmässä kuitenkin hieman hankalaksi. Osa asioista oli vaikeasti arvioitavia kokonaisuuksia. Riskien arviointi toteutui lopulta siten, että asioita arvioitiin suoraan asteikolla 1...7 eikä niinkään luettu matriisista erikseen todennäköisyyden ja seurausten vakavuuden mukaan. Arvot eivät kuitenkaan olleet ristiriidassa näiden kriteerien suhteen. Hankaluudeksi koettiin myös se, että työryhmällä ei ollut kaikista tarvittavista asioista riittävää suoritettietoa. Tuotiin myös esille, että arviointia tehtiin "tiukalla linjalla" ja kirjatut arvot voisivat olla kautta linjan numeroa suurempia.

Asioiden käsittely tiimeissä toi esiin joitakin uusia toimenpide-ehdotuksia, mutta pääasiassa tiimit vain nostivat esiin henkilöstön keskeisinä pitämiä asioita ja hyväksyivät niille aiemmin tehdyt toimenpide-ehdotukset. Tiimikäsitteilyn paras puoli oli se, että sen ansiosta asiat saatiin tiimeissä käsiteltyä, asioista keskusteltiin ja tätä kautta esille nostettuihin asioihin ja toimenpide-ehdotuksiin on myös helpompi sitoutua.

Toimenpidesuunnitelman lopullista suunnittelua varten koko liikenneturvallisuuksuustyöryhmä varasi kokonaisen työpäivän. Tilaisuus pidettiin oman työpäivän ulkopuolella. Näiden lisäksi asioiden luokittelu etukäteen 7 teemaan toimi hyvin ja mahdollisti sen, että päivän aikana pystyttiin keskittymään monipuolisiin, konkreettisiin ja toteutuskelpoisiin toimenpiteisiin. Toimenpidesuunnitelman viimeistely oli kaiken kaikkiaan tiivis ja tehokas prosessi.

## 8 JATKOTOIMENPITEET

### 8.1 Tiedottaminen ja seuranta

Tiepiirissä on laadittu viestintäsuunnitelma liikenneturvallisuuksuunnitelmas-  
ta tiedottamiseen. Suunnitelma on liitteenä 5.

Viestintäsuunnitelmaan on kirjattu joitakin jatkotoimenpiteitä. Toimenpideoh-  
jelman toteutumista seurataan liikenneturvallisuuksuustyöryhmässä. Lisäksi syk-  
sillä 2005 laaditaan kysely henkilöstölle siitä, onko suunnitelma vaikuttanut  
omaan liikennekäyttäytymiseen.

Liikenneturvallisuuksuunnitelman sisältö muodostaa pohjan tulevalle turvalli-  
suustyölle tiepiirissä. Toimenpideohjelman kirjattiin toimenpiteitä, joita voi-  
daan toteuttaa helposti, lyhyellä aikavälillä sekä sellaisia, joiden toteutusta  
suunnitellaan tarkemmin ja jotka toteutetaan joko vuoden tai kolmen vuoden  
kuluessa. Toimenpiteiden toteutumista on tarpeen seurata määräajoin.

Toimenpiteiden toteutumisen seurannan lisäksi on hyvä muistaa, että vaaro-  
jen arvioinnissa tuli esille paljon kehityskelpoisia ajatuksia ja ideoita, joita voi-  
daan nostaa mukaan toimenpideohjelman myöhemmin. Toisaalta kaik-  
kiin esille tulleisiin vaaratilanteisiin ei vielä ole toimenpide-ehdotuksia. Henki-  
löstöltä tai henkilöstön ulkopuolelta voi kuitenkin tulla uusia hyviä ideoita, joi-  
ta on hyvä kirjata ylös.

Käytännön toimenpideohjelman ei kannata ottaa liikaa toimenpiteitä työn  
alle, sillä jos toimenpideohjelmassa on liikaa yksittäisiä toimenpiteitä, niiden

**Viestintäsuunnitelma**

**Toimenpideohjelma**

**Toimenpiteiden toteu-  
tuksen seuranta  
määräajoin**

**Uudet toimenpide-  
ehdotukset**

**Vaarojen uudelleen-  
arviointi  
muutostilanteissa**



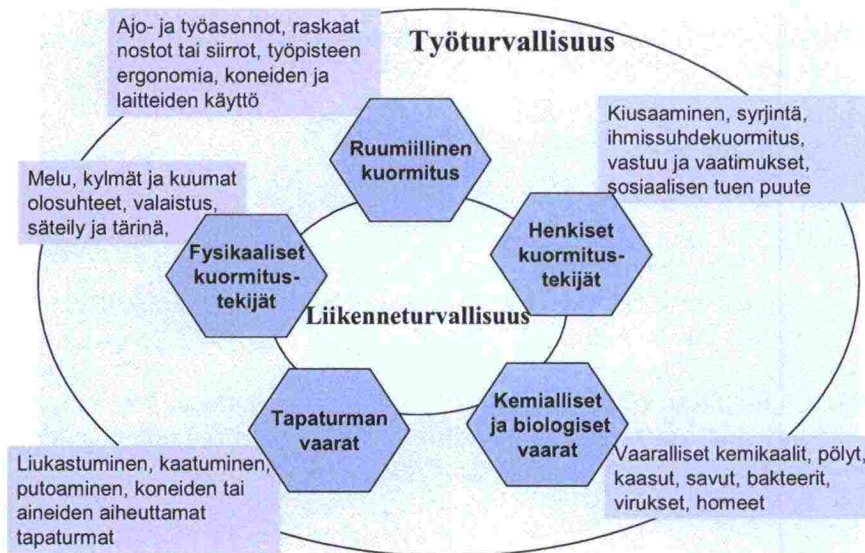
yhtäaikainen toteuttaminen on vaikeaa. Laajasta aineistosta voidaan nostaa uusia toimenpiteitä toimenpideohjelmaan sitä mukaa, kun edellisiä toimenpiteitä saadaan valmiiksi.

Muutostilanteet henkilöstössä, organisaatiossa tai työtehtävissä voivat tuoda tarpeen tehdä vaarojen arviointia uudelleen.

## 8.2 Liikenneturvallisuus osana tiepiirin kokonaisturvallisuutta

Liikenneturvallisuuksuunnitelman laatimisessa on tullut esiin paljon tiepiirin henkilöstöön kohdistuvia vaaratekijöitä. Tämä tarkastelu ei kuitenkaan kata kaikkia työturvallisuuden osa-alueita (esim. Murtonen, 2003) ja esimerkiksi henkinen ja fyysinen kuormittuminen jäävät lähes kokonaan tämän tarkastelun ulkopuolelle. Hankkeessa ei ole myöskään otettu kantaa tiepiirin turvallisuusjohtamisjärjestelmään. Tiepiirissä liikenneturvallisuus muodostaa kuitenkin merkittävän osan työturvallisuudesta ja siihen voidaan katsoa liittyvän samoja vaara- ja kuormitustekijöitä kuin työturvallisuuteen (Kuva 28).

### VAARA- JA KUORMITUSTEKIJÖITÄ



Kuva 28. Liikenneturvallisuus osana työturvallisuutta, työturvallisuuden osa-alueet.

Liikenneturvallisuuksuunnitelman laatiminen muodostaa hyvän pohjan lähteä tarkastelemaan seurannan lisäksi myös kokonaisvaltaista työturvallisuutta, sillä tarkastelussa voidaan hyödyntää samoja työtapoja ja toimintamalleja.

## LÄHDEVIITTEET

Kivari, M., Pastinen, V., ja Kohonen, A. Liikkumisen tunnusluvut aluetasolla. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 13/2002, Helsinki . 146 s.

Liikenneturva, 2002. Työ ja liikenne. Opas työliikenteestä. Helsinki. 63 s.

Liikenneturva. 2001. Jätä pelivaraa. Ennakoivan ajan opas. Joensuu. 31 s.

Liikenneturva, 2003. Jalan ja pyörällä. Pidä pelivaraa. Joensuu. 15 s.

Liikenne- ja viestintäministeriö, 2000. Liikenneturvallisuussuunnitelma vuosille 2001 -2005. Ohjelmia ja strategioita 2/2000. Helsinki. 51 s.

Murtonen, M. 2003. Riskien arviointi työpaikalla –työkirja. Sosiaali- ja terveysministeriö, Työsuojeluosasto, Tampere. 62 s.

Pasanen, E. 1991. Ajonopeudet ja jalankulkijan turvallisuus. Espoo. Teknillinen korkeakoulu, Liikennetekniikka, Julkaisu 72.

Pastinen, V. 1999. Henkilöliikennetutkimus 1998-99. Liikenneministeriön julkaisu 43/1999, Helsinki.

Pöllänen, M., Lind, S., Kalenoja, H. ja Mäkelä T., 2003. Työ- ja asiointimatkojen turvallisuus- ja ympäristöriskien hallinta yrityksissä ja organisaatioissa. TTY tutkimusraportti 50. Tampere. 98 s.

Tiehallinto, 2004. Tiehallinnon henkilöstökertomus 2003. Helsinki. 28 s.

Tieliikelaitos, 1999. Savo-Karjalan tiepiirin liikenneturvallisuushjelma 2005. Kuopio. 24 s.



## 9 LIITTEET

## APUVÄLINE RISKIN SUURUUDEN MÄÄRITTÄMISEEN RISKIMATRIISIN AVULLA

### VTT TUOTTEET JA TUOTANTO

## Riskin arviointi

### Seuraukset

- mitä riskin toteutumisesta "normaalisti" aiheutuu (tyypilliset seuraukset)?
- millaisia välillisiä seurauksia tapahtumalla on?

### Todennäköisyys

- miten usein esiintyy tilanteita, joissa riskin toteutuminen on mahdollinen?
- miten usein riski toteutuu?

## Vaaratilanteen seuraukset

VÄHÄINEN , Vä	HAITALLINEN, Ha	VAKAVA, Va	ERITTÄIN VAKAVA, EV
Ei loukkaantumisia tai poissaoloja  Voi aiheuttaa lievää henkistä kuormitusta  Sisäinen "moka", haittaa omaa tiimiä	Enintään lieviä loukkaantumisia, 1 -3 päivän sairauslomia  Aiheuttaa jonkun verran henkistä kuormitusta  Haittaa usean tiimin toimintaa	Useita lieviä loukkaantumisia, lyhytaikaisia sairauslomia  Aiheuttaa merkittävää henkistä kuormitusta  Suuri, lyhykestoinen toiminnan halta, haittaa myös asiakkaita	Pitkät sairauslomiat, pysyvä invalideetti, kuolema  Aiheuttaa erittäin vakavaa henkistä kuormitusta  Vakava, kauaskantoisen toiminnan halta

## Vaaratilanteen todennäköisyys

### Epätodennäköinen, Ep

- teoreettisesti mahdollinen, mutta ei tiedetä sattuneen, erittäin harvinainen
- toistuu harvemmin kuin kerran 10 vuodessa

### Satunnainen, Sa

- tapahtuma on sattunut joskus meille tai muille, harvinainen
- toistuu kerran 5 vuodessa tai harvemmin

### Todennäköinen, To

- on tapahtunut läheltä piti -tilanteita
- kohtalaisen yleinen, mutta ilmenee vain joko talvella tai kesällä
- tapahtuu ainakin kerran 3 vuodessa, mutta harvemmin kuin kerran vuodessa

### Erittäin todennäköinen, ET

- on aiheuttanut tapaturmia tai muita vahinkoja
- tilanteet esiintyvät toistuvasti, niitä ilmenee ympäri vuoden
- tapahtuu vuosittain tai tiheämmin

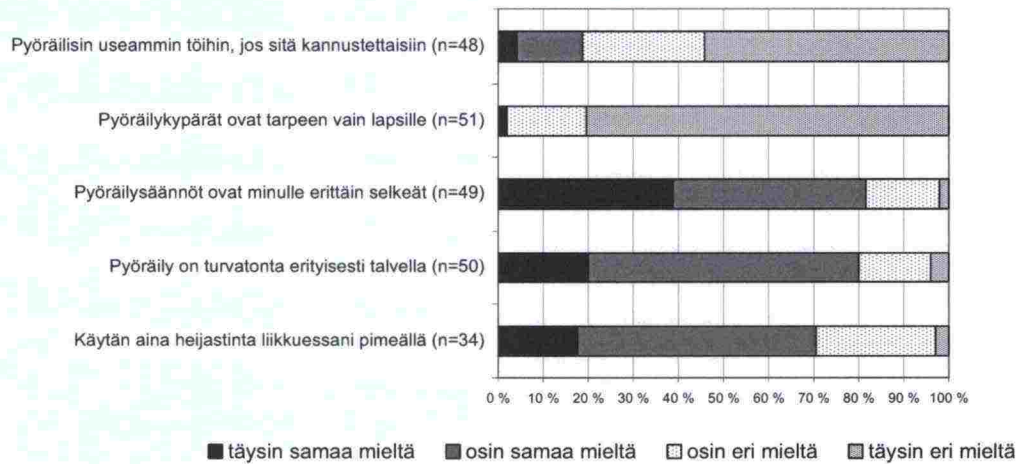
Vaaratilanteen todennäköisyys	Vaaratilanteen seuraukset			
	VÄHÄINEN	HAITALLINEN	VAKAVA	ERITTÄIN VAKAVA
Epätodennäköinen	1. Mittätön riski	2. Vähäinen riski	3. Tavanomainen riski	4. Kohtalainen riski
Satunnainen	2. Vähäinen riski	3. Tavanomainen riski	4. Kohtalainen riski	5. Tuntuva riski
Todennäköinen	3. Tavanomainen riski	4. Kohtalainen riski	5. Tuntuva riski	6. Merkittävä riski
Erittäin todennäköinen	4. Kohtalainen riski	5. Tuntuva riski	6. Merkittävä riski	7. Sietämätön riski



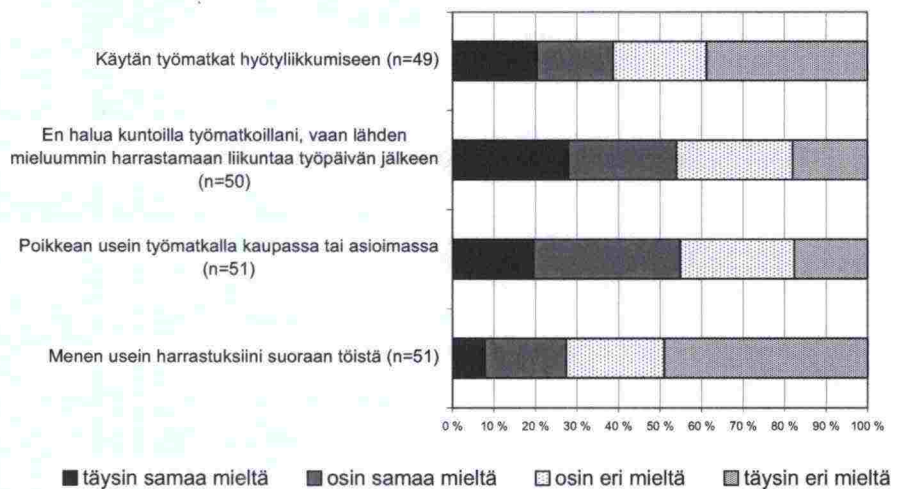
## VASTAUSTEN JAKAUMAT

### Kyselyn osio F. Liikkumisen asenteet

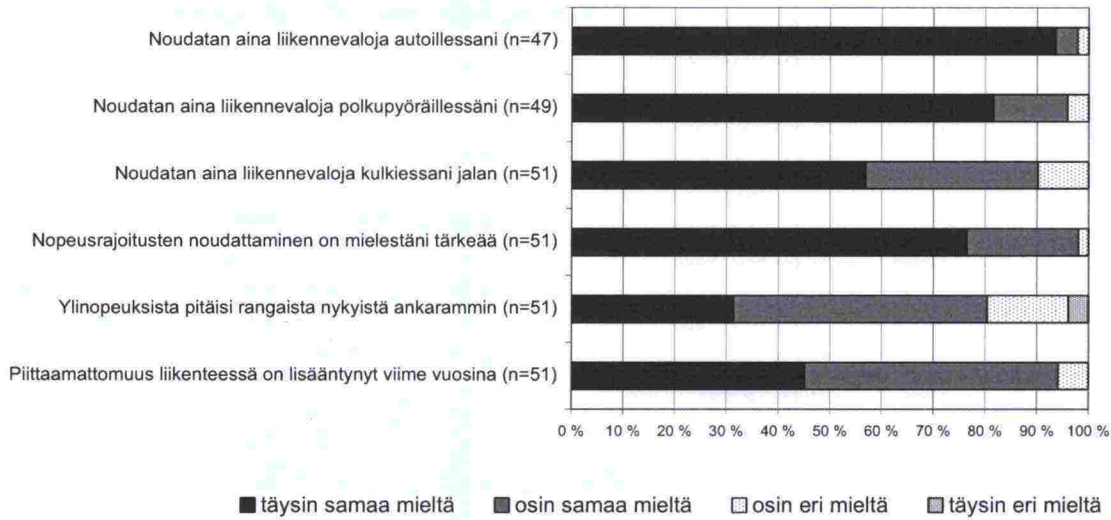
#### Kevyt liikenne



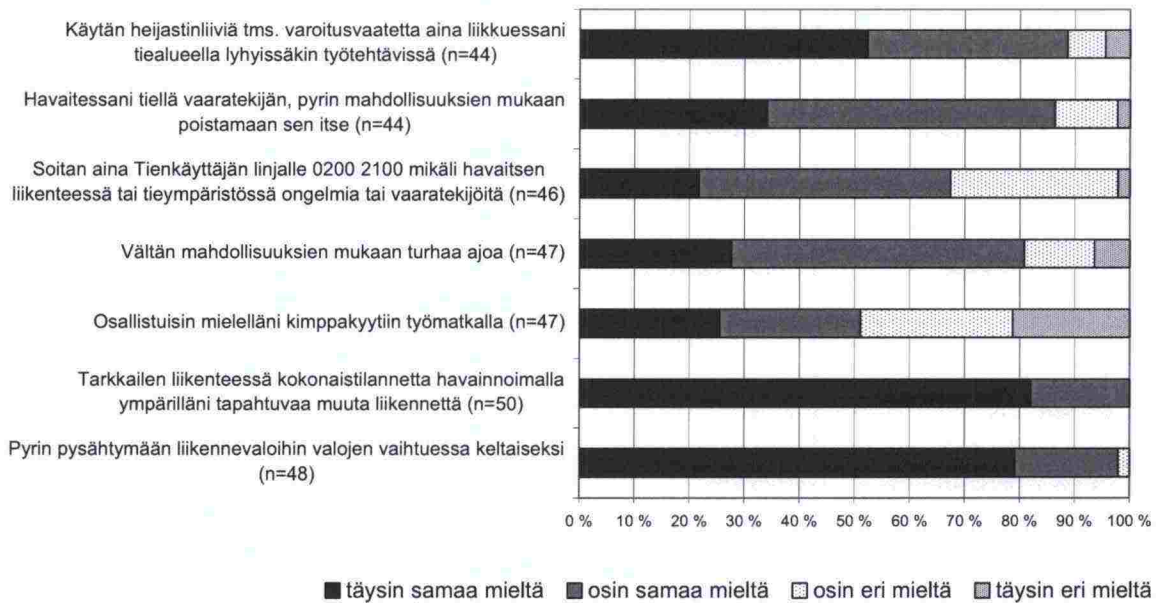
#### Ajankäyttö



### Liikennekulttuuri ja liikennekäyttäytyminen 1

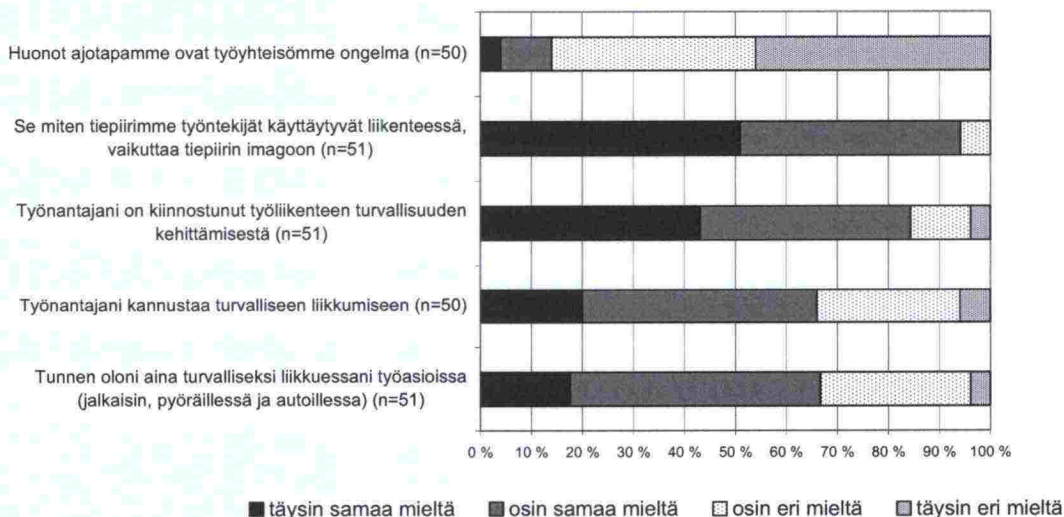


### Liikennekulttuuri ja liikennekäyttäytyminen 2

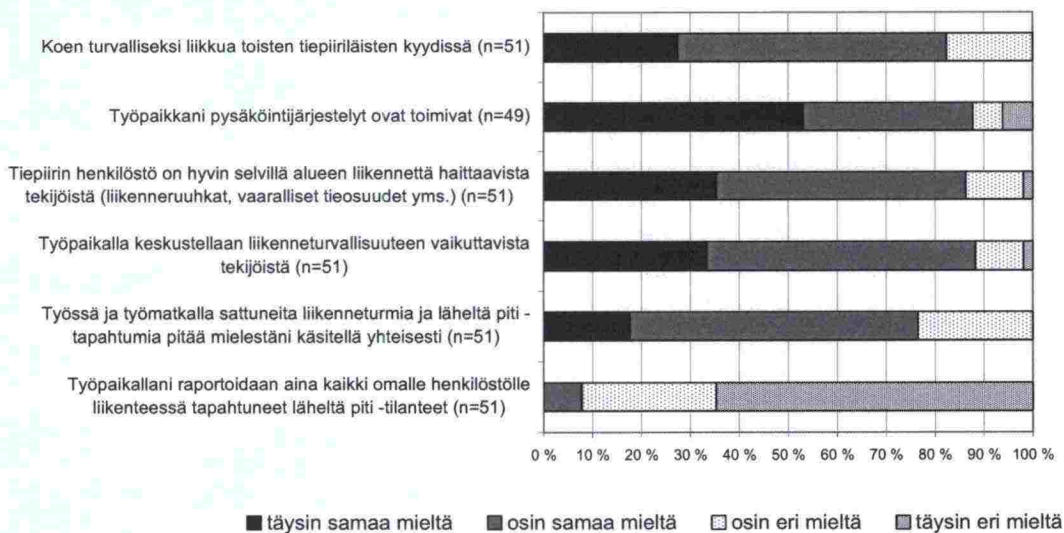




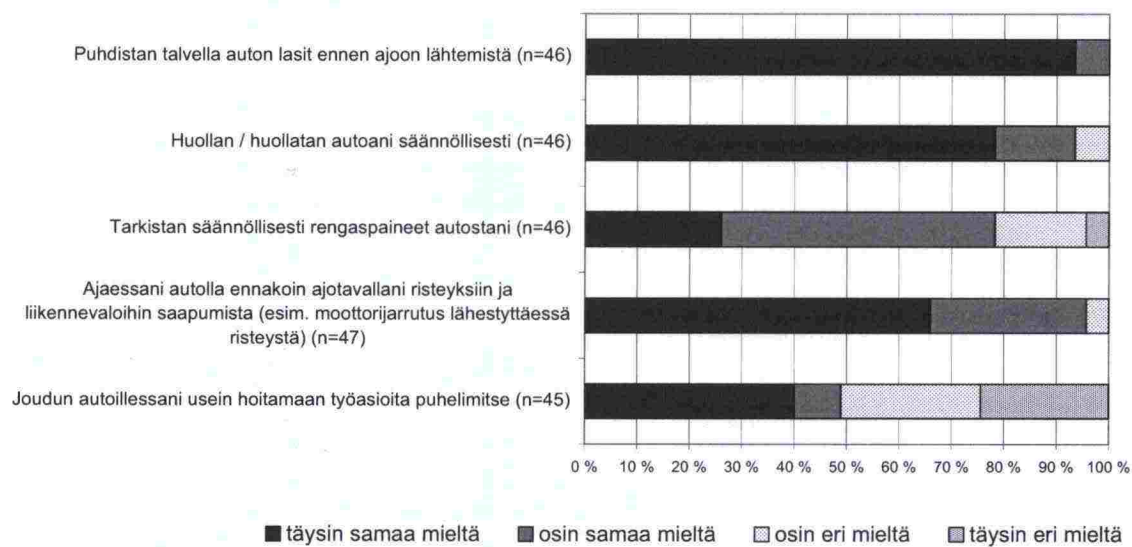
### Työyhteisö ja liikenne



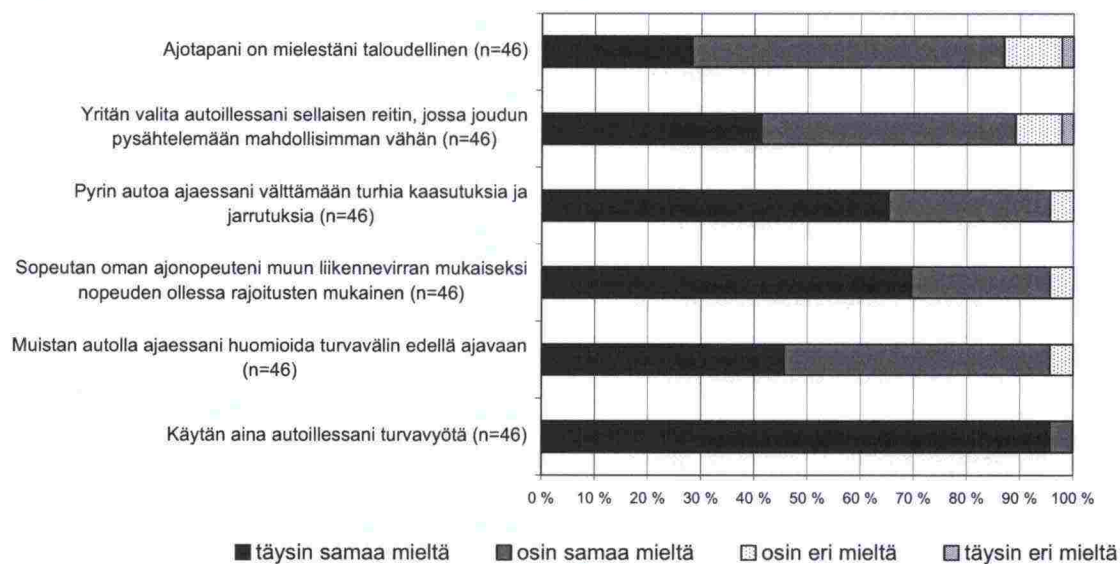
### Työyhteisö ja liikenne 2



## Auton käyttötapa 1

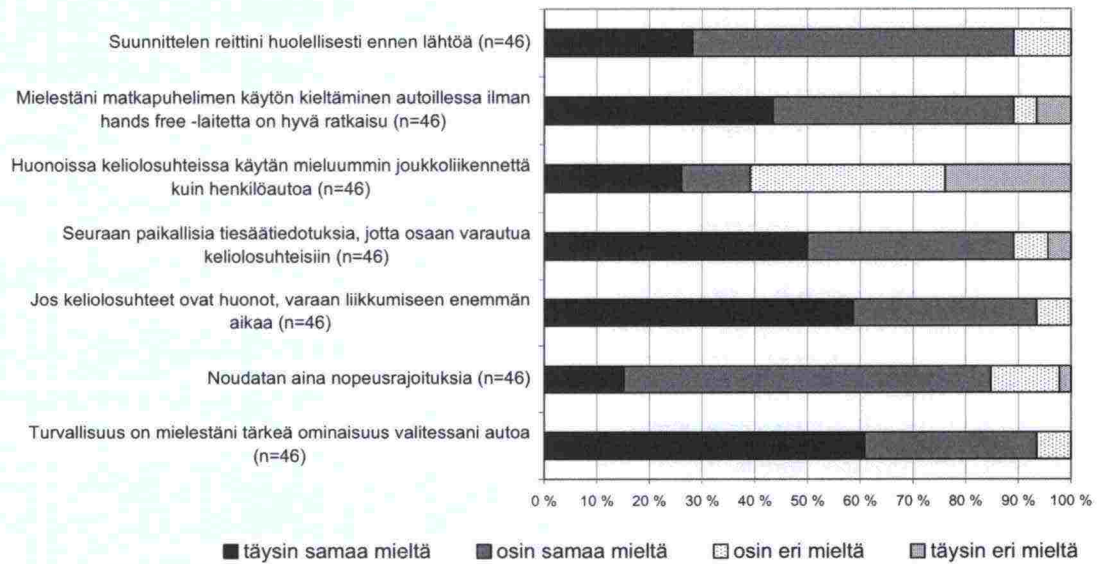


## Auton käyttötapa 2





### Autoiluasenne



## TURVALLISUUSANALYYSILOMAKKEET

Jalankulkijana liikenteessä

Pyöräilijänä liikenteessä

Autolla ajamiseen liittyvät tilanteet

Kokoustajat

Työskentelyyn liikenteen parissa liittyvät tilanteet

Tiemestarit

**TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI**

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, jalankulkijat ja julkisten kulkuneuvojen käyttäjät

**Jalankulkijana liikenteessä**

Analyysin pvm: 5.2.2004

Raportti Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 1 (7)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak	Riski	Toimenpide-ehdotukset
<b>Auton törmäminen tai yliajo</b>						
Tien ylitys suojatiellä	<b>Liikennevaloristeys.</b> Liikennevaloristeyksessä jalankulkijan ylittäessä suojatietä hän voi jäädä kääntyvän auton yliajamaksi. <ul style="list-style-type: none"><li>- Kääntyvän autoilijan huomio kiinnittyy usein muun liikenteen tarkkailuun.</li><li>- Autoilijalla on liian suuri tilannenopeus risteyseen tullessa ja kääntyessään (Maaherrankadun ja Suokadun risteys).</li><li>- Autoilijat eivät pysähdy vaikka liikennevalot vaihtuvat keltaiselle, vaan kiirehtivät kääntymään</li><li>- Jalankulkijan havaittavuus ilman heijastimia on huono</li><li>- Kännykän käyttö: tekstiviestit, keskittyminen puheluun, pitäisi pysähtyä puhumaan</li></ul>	Osa jalankulkijoista käyttää heijastinta, taskussa mukana riippuva heijastin.	Sa	Va	4	Ruotsalaisen mallin mukaan liittymäalue korotetaan kokonaan.  Väistämissääntöjen kertaaminen autoilijoille (myös muille).  Heijastimen käyttö taajamassa (tiedotusta, heijastimien jakaminen.).  Ei luoteta liikaa vihreään, varmistetaan liikennetilanne, katsekontakti muihin  Palkitaan huomaavaisuus ("moikkaus")  Kännykän käyttöä vältettävä
	<b>Liikennevaloristeys.</b> Liikennevalojen vaihtuessa autoilijat eivät pysähdy, vaan jatkavat matkaa, jolloin tietä ylittävälle jalankulkijalle valo on voinut vaihtua vihreälle ja hän voi jäädä auton alle.		Ep	EV	4	Yhteinen sopimus - keltaisilla pysähdytään liittymään, eikä kiihdytetä.  Olemme jalankulkijoina ja autoilijoina esimerkeinä muille liikkujille.
	<b>Tasa-arvoinen risteys.</b> Ylittäessään katuja tasa-arvoisessa risteyksessä, jossa autoilija joutuu väistämään oikealta tulevaa liikennettä, jalankulkija luottaa siihen, että autoilija väistää myös häntä. Aina autoilijat eivät tässäkään tilanteessa väistä jalankulkijaa, esim. Maaherrankadun ylityksessä.		Ep	Va	3	





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, jalankulkijat ja julkisten kulkuneuvojen käyttäjät

## Jalankulkijana liikenteessä

Analyyysin pvm: 5.2.2004

Raportti Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 2 (7)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Tien ylitys suojatiellä (jatkuu)	<b>Risteys, jossa väistämisvelvollisuus.</b> Autoilijat eivät väistä suojatietä ylittäviä jalankulkijoita juuri lainkaan risteyksissä, joissa oikealta tulevilla on kolmioilla merkitty väistämisvelvollisuus. Esim. Satamakatua ylittäessä Rönön suunnasta tulevat autoilijat, Satamakadun ja Koljonniemenkadun risteys.		Sa	Va	4	
	<b>Muu tilanne.</b> 2-ajorataisella tiellä toista kaistaa ajava autoilija ei pysähdy suojatien eteen vaikka viereisellä kaistalla toinen auto on pysähtynyt, jolloin jalankulkija voi jäädä auton alle.		Ep	EV	4	
	<b>Muu tilanne.</b> Suojatiet ovat usein talvella erityisen liukkaita, jolloin jalankulkija voi liukastua ja kaatua ja jäädä auton alle		Sa	Ha	3	Liukuesteiden käytöstä tiedottaminen. Liukuesteiden hankkiminen (tiepiiri tukee esim. kantalappujen hankkimisessa). Liukuesteitä hankitaan esim. aloitepalkinnoiksi.
Tien ylitys suojatien ulkopuolella	Jalankulkija ei kierrä kauempana olevan suojatien kautta vaan ylittää tie suorinta reittiä. Tällöin on suurempi vaara jalankulkijan joutua auton yliajamaksi. <ul style="list-style-type: none"><li>- Jalankulkijoilla on taipumusta valita lyhyempi reitti</li><li>- Ilman heijastimia liikkuvaa jalankulkijaa on autoilijan vaikea havaita</li><li>- Linja-autopysäkeiltä oikaistaan joskus tien toiselle puolelle suoraan pysäkillä seisovan bussin takaa.</li></ul>		Ep	Va	3	Heijastimen käyttö.

**TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI**

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, jalankulkijat ja julkisten kulkuneuvojen käyttäjät

**Jalankulkijana liikenteessä**

Analyysin pvm: 5.2.2004

Raportti Henkilöstön liikenneturvallisuuksuunnitelma

Liite 3

SIVU 3 (7)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Oikaiseminen pysäköintialueen läpi	Jalankulkijat oikaisevat usein pysäköintialueen läpi pyrkiessään käyttämään lyhyempää reittiä vaikka turvallisempi reitti kevyenliikenteen väylän kautta on olemassa. Jalankulkijat luottavat siihen, että autot ajavat pysäköintialueella joka tapauksessa niin hiljais- ta vauhtia, ettei vaaratilannetta synny. Vaarana "lu- jaa" ajavat.		Ep	Ha	2	Tiedostetaan vaaratilanteet ja ollaan varovaisia. Turvallisemman reitin valinta. Varovaisuus, tilanteen seuranta Oman havaittavuuden parantaminen (heijastin, vaatetus)
Jalankulkutien laidas- sa	Tieosuudella, jossa ei ole kevyen liikenteen väylää, jalankulkija voi joutua auton yliajamaksi tai kolhimak- si. - kapeat kadut - jalankulkijan heikko havaittavuus		Sa	Va	4	Heijastimet vaatteisiin (myös tummiin ulstereihin).
Lumipenkat	Kuopiossa on joitakin kiinteistöjä, joiden kohdalta jalkakäytäviä ei hoideta lainkaan talvikaudella ja tällöin jalankulkija joutuu siirtymään ajoradan puolelle.  Jos lunta ei aurata riittävän etäällä jalkakäytävästä, keväällä sulamisvedet jäätävät jalkakäytävät vaarallisen liukkaiksi  Kevyen liikenteen väylät ja linja-autopysäkit aurataan aamulla viimeisinä. Pysäkkikatosten alle voi talvella jäätyä korkea jääpenkka, josta on vaikea nousta bussiin tai bussista pois.		Sa	Va	3	Tiedostetaan vaaratilanteet. Liukuesteet kenkiin. Kaadu turvallisesti. Luistelijan turvavarusteet. Täsmähiekoitus kengissä.





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, jalankulkijat ja julkisten kulkuneuvojen käyttäjät

## Jalankulkijana liikenteessä

Analyysin pvm: 5.2.2004

Raportti Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 4 (7)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Jakeluautot	Kiinteistöillä asioivat jakelu- tms autot voivat aiheuttaa jalankulkijoille vaaratilanteen. <ul style="list-style-type: none"><li>- Museokadulla postitalon takaa pihasta jalkakäytävälle peruuttavat postiautot</li><li>- Kioskin tavara-auto seisoo usein jalkakäytävällä, jolloin jalankulkija joutuu kiertämään sen ajoradan kautta</li><li>- Linja-autopysäkit sijaitsevat joskus piha- tai risteysalueilla, joilla liikkuu jakeluautoja tai rekkoja. Joskus ei tiedä mihin rekkaa pitäisi tai mahtuisi pysäkillä väistämään, kun pahimmillaan joutuu pysäkillä ajavan linja-auton ja pysäkin takana seisovan rekan väliin.</li></ul>		Ep	Ha	2	Reitinvalinta. Tiedostetaan vaaratilanteet.
Huono ha-vaittävuus	Jalankulkijat eivät käytä heijastimia <ul style="list-style-type: none"><li>- Koetaan, ettei valaistulla katualueella ole tarvetta käyttää heijastimia</li><li>- Ulkoiluvaatteissa on usein valmiina heijastimet, jolloin unohtuu laittaa muihin ulkovaatteisiin</li><li>- Heijastintakkia ei haluta käyttää työmatkoilla ('komea' työtakki, jota ei kehtaa pitää!)</li><li>- Heijastinnauhat eivät sovi tummaan ulsteriin</li><li>- Linja-autopysäkit ovat joskus huonosti valaistuja, eikä bussia odottavalla ole välttämättä heijastinta. Linja-auton kuljettaja havaitsee tällöin matkustajan liian myöhään, mikä voi johtaa vaarallisiin jarrutuksiin.</li></ul>	Osa käyttää jonkinlaista heijastinta aina liikkeessaan ulkona. Heijastimia on jaossa myös talon puolesta. Talon puolesta on osalla olemassa varoitusvaatetus.	To	Va	5	Syksyllä aloitetaan kampanja heijastimen käytöstä. Henkilöstölle jaetaan erilaisia heijastimia, joten jokainen voi valita niistä oman "suosikkinsa". Tiehallintolaisilla mukana jaettavia heijastimia. Sääntöjen kertaus. Suositellaan käytettäväksi työkohteiden ulkopuolella Tiehallinnon "vihreää takkia", jossa on hyvät heijastimet (työkohteessa aina turvaliivi tai – takki). Tieturva 1 koulutusmahdollisuus kaikille. Linja-autolippujen tai koteloiden toinen puoli voisi olla heijastavaa materiaalia. Muita keinoja bussin huomion kiinnittämiseen pimeällä: heijastin, pysäkeillä semafori, kännykkä.





# TYÖLIIKENTEEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, jalankulkijat ja julkisten kulkuneuvojen käyttäjät

## Jalankulkijana liikenteessä

Analyyysin pvm: 5.2.2004

Raportti Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 5 (7)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak	Riski	Toimenpide-ehdotukset
<b>Pyöräilijän törmäminen tai yliajo</b>						
Törmääminen kevyen liikenteen väylällä	Pyörätiellä ajavat pyöräilijät törmäävät jalankulkijaan. <ul style="list-style-type: none"><li>- Jalankulkijat kulkevat keskellä yhteistä kevyen liikenteen väylää</li><li>- Nuoret pyöräilevät usein rinnakkain, eivätkä huomioi riittävästi liikenneympäristöä ja muita liikenneväylällä liikkuvia. On sattunut tilanne, jossa koululainen törmäsi pyörällä jalankulkijan selkään, mutta sillä ei ollut pahempia seurauksia.</li><li>- Kesällä Kuopion keskustassa ajetaan pyörillä myös jalkakäytävillä</li></ul>		To	Vä	3	Tiedostetaan ja tunnustetaan, että jalankulkijoiden tulee käyttää kevyen liikenteen väylän vasenta tai oikeaa reunaa.  Tiedotetaan (esim. keväisin ennen pyöräilykauden alkua ulkoisissa viestimissä).  Kouluille tiedotusmateriaalia yhdessä Liikenneturvan kanssa.  Varovaisuus, pyöräilijöiden nopeudet, ennakointi, tarkkaavaisuus.  Uusille kuopiolaisille liikenneinfo (keskusta).  Sääntöjen kertaaminen (keskusta, rännikadut, tori, puistot).
Törmääminen risteys-alueella	Pyöräilijällä voi olla alamäkeen ajettaessa suuri tilan nopeus, jolloin risteävää pyörätietä jalkaisin kulkeva voi joutua pyöräilijän yliajamaksi.		Sa	Ha	3	Portteja pahimpiin paikkoihin.

**TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI**

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, jalankulkijat ja julkisten kulkuneuvojen käyttäjät

**Jalankulkijana liikenteessä**

Analyysin pvm: 5.2.2004

Raportti Henkilöstön liikenneturvallisuuksuunnitelma

Liite 3

SIVU 6 (7)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak	Riski	Toimenpide-ehdotukset
<b>Kaatuminen, kompastuminen</b>						
Liukastuminen	Talvella teiden ja muiden kulkuväylien pinnan liukkaus muodostaa merkittävän kaatumisvaaran jalankulkijalle <ul style="list-style-type: none"><li>- rantareitti silloin, kun se on aurattu höylällä</li><li>- työpaikan sisäänkäynnin edusta on joskus liukas</li><li>- tiepinnan aurausjälki on yleensä liukas</li><li>- suojatiet ja bussipysäkkien kohdat ovat liukkaita</li><li>- hoitamattomat tienkohdat</li><li>- sulamisvedet jäävät jalkakäytävät</li><li>- rännivedet valuvat pihaan</li></ul>	Osa käyttää säännöllisesti jalkineisiin kiinnitettäviä liukuesteitä  Osa tarkistaa jalkineita ostaessaan kengänpohjan ominaisuudet  Suutari asentanut liukuestepohjat, että korko kestäisi paremmin	To	Ha	4	Kengissä käytettävien liukuesteiden käyttö tunnetuksi.  Piirikonttorin ulkoportaiden tehostettu hiekoittaminen.  Pysäkeille hiekka-asiat oma-aloitteiseen hiekoitukseen.  Työnantajan tuki liukuesteiden hankintaan.  Kaatumisen opettelu.
Tietyömaat	Tietyömailla on usein unohtettu kevyen liikenteen järjestelyt tai niissä on puutteita. Työmaa-alueella jalankulkija voi kompastua epätasaisen alustan, rakenteiden yms. takia. <ul style="list-style-type: none"><li>- Kevyelle liikenteelle ei ole huomioitu ollenkaan kulkuväylää</li><li>- Väylä voi olla pelkästään kieltomerkillä suljettu ja jalankulkijat pyrkivät käyttämään lyhintä reittiä</li><li>- Kevyen liikenteen ohjaus tien toiselle puolelle vaarallisessa paikassa</li></ul>		Sa	Ha	3	Kaupungin työmaiden työaikaisten liikennejärjestelyjen hoidosta huomautettava tarvittaessa. Kevyen liikenteen ohjaukseen kiinnitettävä enemmän huomiota.  Kulku työmaalle tulisi olla rakenteellisesti estetty.  Jalankulkijoiden ohjaus riittävän ajoissa, esim. edellisen suojatien kohdalla.

**TYÖLIIKENTEEEN TURVALLISUUSANALYYSI**

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, jalankulkijat ja julkisten kulkuneuvojen käyttäjät

**Jalankulkijana liikenteessä**

Analyysin pvm: 5.2.2004

Raportti Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 7 (7)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak	Riski	Toimenpide-ehdotukset
<b>Muut onnettomuusmahdollisuudet</b>						
Talojen katolta tippuvat lumet tai jääpuikot	Talojen katolta putoavat lumet tai räystäiltä tippuvat jääpuikot aiheuttavat vaaratilanteita jalankulkijoille	Jalkaisin liikuttaessa kiinnitetään huomiota talojen räystäisiin Reitin valinta	Ep	Ha	2	Reitin valinta.
Työkoneet	Kevyen liikenteen väylällä liikkuvat työkoneet aiheuttavat vaaratilanteen. - Auraustraktoria joutuu väistämään lumipenkkään. - Työmaa-alueella liikkuvista työkoneista ei näe kaikkiin suuntiin, vaan niissä on ohjaamosta katvealueita.		Ep	Ha	2	Kevyen liikenteen väylien kunnossapitokallustolla erityiset äänimerkit. Etätyöt.





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, pyöräilijät

## Pyöräilijänä liikenteessä

Analyysin pvm: 5.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 1 (6)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
<b>Auton törmäminen pyöräilijään</b>						
Tien ylitys	<p>Ajettaessa polkupyörällä pyörätietä suojatielle, joka ylittää kolmiolla varustetun sivutien, sivutieltä ajava tai päätieltä sivutielle kääntyvä autoilija voi ajaa pyöräilijän päälle. On ollut useita läheltä piti -tilanteita sekä yksi onnettomuus.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Autoilijalla voi olla liian suuri tilannenopeus, esim. Rauhalahden hotellilta Katiskanniementieltä kirkikolmion takaa Kartanonkadulle tulevat autot ajavat lujaa risteyskseen.</li><li>- Pyöräilijällä voi olla liian suuri tilannenopeus mm. ajettaessa pyörätiellä alamäkeen.</li><li>- Autoilija ei tunne väistämissääntöjä.</li><li>- Autoilijan huomio kiinnittyy muun liikenteen tarkkailuun, esim. seurataan vain päätien liikennettä.</li><li>- Autoilija ei näe lähestyvää pyöräilijää puutteellisen havaittavuuden vuoksi, jos pyörässä ei ole valoja eikä vaatteissa ole riittävästi heijastavaa pintaa.</li><li>- Näkyvyys risteysalueella on huono esim. Sammonkadun risteyksessä ajettaessa Lönnrotinkadulta puiston läpi Itkonniemenkadulle talo ja pensaita estävät näkemisen.</li></ul>	<p>Pyöräilijänä erityinen varovaisuus risteyksissä</p> <p>Henkilöstölle on joskus jaettu pyöräilykypäriä</p> <p>Kaikilla pyöräilevillä on pyörässä valaisin, kiinteä tai dynamolla toimiva.</p> <p>Vaatteissa kiinteästi heijastintere tms. tai erilliset hihajastinnauhat.</p>	To	Ha	4	<p>Kypäräkampanja. Työnantaja tukee kypärähankintaa.</p> <p>Tiedottamista liikennesäännöistä.</p> <p>Pyörävarusteet, esim. peili.</p> <p>Kuopion liikenneturvallisuussuunnitelman kautta.</p> <p>Kypäräkampanja. Työnantaja tukee kypärähankintaa. Valistusta kypärän käytöstä.</p> <p>Asian tiedostaminen lisää pyöräilijän turvallisuutta. Oikeuksista ei aina kannata pitää kiinni.</p> <p>Tehokkaat valaisimet pyöriin.</p> <p>Vaatetukseen paljon heijastavaa pintaa, esim. heijastinliivi.</p> <p>Pinnaheijastimet.</p> <p>Risteysalueen näkemän parantaminen maata leikkaamalla.</p>



## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, pyöräilijät

## Pyöräilijänä liikenteessä

Analyysin pvm: 5.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 2 (6)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Tien ylitys (jatkuu)	- Ilmarisentieltä lähdettäessä ja tultaessa alamäkeen on liikenne sekava, jolloin on vaarana jäädä auton yliajamaksi.					Kuopion liikenneturvallisuussuunnitelman kautta
<b>Törmäminen kevyen liikenteen väylällä</b>						
Törmäminen	<p>Pyöräteillä ajavat pyöräilijät voivat törmätä muihin kevyen liikenteen väylällä.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Petosenlammelle laskeuduttaessa on vaarallinen kahden pyörätien risteys. Lisäksi näkyvyyttä haittaa se, että toinen pyörätie tulee autotien ali tunnelista esim. Jalkasenkadulta Petosentielle.</li><li>- Pyörätiellä rinnakkain pyöräilevät voivat törmätä toisiinsa, kun pyörätiellä on paljon liikennettä, esim. Petosen keskusta.</li><li>- Kapeilla kevyen liikenteen väylillä on yhteentörmäämisen vaara suurempi kuin muualla. Väylät ovat ajoittain kapeita.</li><li>- Sauvojen kanssa rullaluistelevat luistelevat yleensä keskellä pyörätietä ja usein kovaa vauhtia.</li></ul>		To	Vä	3	<p>Leveämmät kevyen liikenteen väylät, kaistat erotetaan maalaamalla.</p> <p>Toimintatapoja ja pyörän varusteita: kellon käytön lisääminen esim. ohitettaessa jalankulkijoita, oikea tilannenopeus, pyykkipojat lahkeisiin, hyvät renkaat, talvella nastarenkaat, pyörän kunto.</p> <p>Kuopion liikenneturvallisuussuunnitelman kautta</p> <p>Kuopion liikenneturvallisuussuunnitelman kautta</p>





## TYÖLIIKENTEEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, pyöräilijät

## Pyöräilijänä liikenteessä

Analyysin pvm: 5.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 3 (6)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Törmääminen (jatkuu)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kuopiossa kevyen liikenteen väylät ovat yhdistettyjä väyliä, jolloin pyöräilijät ja jalankulkijat kulkevat väylällä sokin sokin ja vaarana on ajaa jalankulkijan päälle.</li><li>- Pyörätien liikennevalojen ohjausnappi on liikennemerkkipylväässä väylän vasemmalla puolella, jolloin joutuu siirtymään pyörätien yli vasemmalle puolelle painamaan nappia, esim. Tulliportinkadun kulmassa. Puolelta toiselle siirryttäessä on vaarana törmätä takaa tulevan kanssa.</li></ul>					<p>Ehdotus: Kevyen liikenteen väylien muuttaminen rinnakkaisiksi väyliksi, jolloin jalankulkijoilla ja pyöräilijöillä on omat puoliskonsa.</p> <p>Pyörätiet päällystetään erivärisellä massalla.</p> <p>Tiedostetaan ja tunnustetaan, että jalankulkijoilla on oikeus kulkea joko vasemmassa tai oikeassa reunassa.</p> <p>Ehdotus: lisäpylväs pyöräilijöiden valo-ohjaukseen.</p>
Työkoneet	Kohtaamistilanne aurauskaluston kanssa voi yllättää pyöräilijän, tilanteessa pyöräilijä joutuu aina väistämään väylän ulkopuolelle.		Ep	Vä	1	
<b>Muut onnettomuusmahdollisuudet</b>						
Pyörätien rakenne ponttonisillalla	Siikalahden yli kulkevan ponttonipuusillan molemmissa päissä on metalliset viisteet, jotka ovat joskus liukkaita ja aiheuttavat kaatumisen vaaran.		Ep	Vä	1	





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, pyöräilijät

## Pyöräilijänä liikenteessä

Analyysin pvm: 5.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuuksuunnitelma

Liite 3

SIVU 4 (6)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Pyörätien rakenne, reunakivet	Jyrkkä reunakivi voi aiheuttaa kaatumisen, onnettomuuden tai pyörän renkaan vaurioitumisen. Onnettomuuden mahdollisuus muodostuu silloin, kun pyöräilijä keskittyy reunakiven ylittämiseen eikä seuraa muuta liikennettä tai joutuu pysähtymään ajoradalle jyrkän kiveyksen takia. <ul style="list-style-type: none"><li>- rännikatujen liittymät katuun ovat usein jyrkkiä</li><li>- pahoja reunakiviä on mm. kuljettaessa Koljonniemenkatua kaupungille Snellmaninkadun ja Maaherrankadun risteyksissä</li></ul>		Ep	Ha	2	Nopeus on sovitettava liikenneympäristön mukaan.  Suojeltava enemmän itseään kuin pyörää.
Pyörätien rakenne, penger	Pyöräilijä voi suistua avo-ojaan, jos kapealla pyörätieväylällä ajaa penkereen päälle. Vt:llä 17 lentokentän risteyksestä Toivalan Essolle on todella kapea kevyen liikenteen väylä.		Ep	Vä	1	Kaiteiden rakentaminen vaarallisiin paikkoihin.
Pyörätien rakenne-vauriot	Kuopion keskustan ulkopuolella on kevyen liikenteen väylissä halkeamia ja töyssyjä, joiden usein korjaaminen viivästyy.		Sa	Vä	2	Ehdotus: Kuopion kaupungin pitäisi ottaa pyöräilijät paremmin huomioon.  Pyöräteiden halkeamat ja töyssyt korjataan ja vaurioista varoittavat merkit.  Pyörään matalapainerenkaat.
Sora pyörätien pinnalla  Lasinsirpalet väylillä	Pyörätien pinnalla oleva sora voi suistaa pyöräilijän ojaan.  Kaapelin vedot aiheuttavat pyörätiehen töyssyn ja soralla olevan osuuden, jota ei ole erikseen merkitty. Tällainen kohta voi aiheuttaa pyöräilijän kaatumisen.		Sa	Vä	2	Harjaus suoritetaan riittävän usein.  Valvonnan tehostaminen.  Varoitusmerkit vilkkaimmille väylille.  Oluet ja siiderit muovipulloihin



## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, pyöräilijät

## Pyöräilijänä liikenteessä

Analyysin pvm: 5.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuuksuunnitelma

Liite 3

SIVU 5 (6)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Lehdet pyörätiellä	Syksyisin puista putoavat lehdet tekevät pyörätiet liukkaiksi, esim. Itkonniemenkadulle putoavat haavanlehdet.		Ep	Vä	1	Väylien harjaus. Mahdollinen reitin valinta.
Vaatetus ja muu varustus	– Pyöräillessä voivat vaatteet takertua pyörään tai ketjujen väliin ja aiheuttaa kaatumisen. On sattunut läheltä piti -tilanne, kun housun lahje on jäänyt ketjujen väliin.	Jousiheijastimet housujen lahkeissa (1) Pyykkipojat housun lahkeissa (1)	Ep	Vä	1	Kiinnitetään huomiota vaatetuksen valinnassa turvallisuuteen Pyykkipojat tai heijastinnauhat lahkeisiin.
	– Pyöräilijä voi onnettomuustilanteessa kaatua ja satuttaa päänsä, jos päässä ei ole pyöräilykypärää.	Pyöräilevistä vain yksi käyttää säännöllisesti kypärää.	Sa	Va	4	Kypäräkampanja. Työnantaja tukee kypärähankintaa. Valistusta kypärän käytöstä.
	– Ohjaustangolla kuljetettavat laukut yms. aiheuttavat onnettomuusvaaran	Joillakin on käytössään tavaratelineelle asennettu kori tai takasivu-laukut.	Ep	Vä	1	
Tietyömaat	- Puutteellisesti toteutetut tietyömaiden liikennejärjestelyt voivat aiheuttaa esim. tietyömaakuoppaan ajamisen.		Sa	Vä	2	Vaatus, että tietyömailla tulee olla selkeästi ja etukäteen merkitty pyöräilijöille tarkoitettu reitti. Valvonnan tehostaminen.
	- Kevyen liikenteen väylien päällystystyöt ovat usein puutteellisesti merkittyjä					





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, pyöräilijät

## Pyöräilijänä liikenteessä

Analyysin pvm: 5.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuuksuunnitelma

Liite 3

SIVU 6 (6)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Kadun reunaan pysäköidyt autot	Kuljettaja avaa auton oven pyöräilijän eteen kadun varteen pysäköidystä autosta. Autoilijat eivät huomaa poistuessaan pysäköimästään autosta, että pyöräilijä lähestyy takaa tien reunassa ajoneuvojen vieressä, jolloin pyöräilijä voi törmätä oveen.		Ep	Vä	1	
Huomiokyvyn puute	Pyöräillessä katse kiinnittyy ajoradan lähelle eikä havaita ajoissa kauempana olevia asioita. Muuttuvat tilanteet ja olosuhteet voivat aiheuttaa onnettomuuden.		To	Ha	4	Opastus.  Kiinnitetään huomiota reitinvalintaan. Ajetaan selvin päin myös pyörällä, oikea tilannenopeus, ajetaan peräkkäin, huomioidaan muu liikenne puhuessakin, ei puhuta kännykkään.  Lääkkeiden käyttö huomioidaan pyöräilemään lähdetessä.



## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, työmatkat ja kimppakyydit

## Autolla ajamiseen liittyvät tilanteet

Analyyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 1 (11)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet / nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
<b>Maantieliikenne</b>						
Liian pienet turvavälit	<p>Pidetään itse liian lyhyt turvaväli edellä ajavaan ja toisaalta takana tuleva ajaa liian lähellä.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Liian lyhyet turvavälit lisäävät peräänajon mahdollisuutta</li><li>- Tulo liittymästä moottoritielle on vaikeaa liian lyhyiden välien vuoksi.</li><li>- Moottoritiellä liian lyhyt turvaväli vaikeuttaa kaistanvaihtoa.</li><li>- Jos jättää turvavälin, ohittajat tulevat siihen väliin</li><li>- Ei huomioida muuttuvien keliolosuhteiden merkitystä</li></ul>		To	Ha	4	<p>Ajorataan maalattavat turvavälimerkinnät (merkinnöissä huomioidaan moottoripyöräilijät esim. keskiviivalla)</p> <p>Sitoudutaan pitämään riittävä turvaväli, nyrkki-sääntö hyvissä oloissa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- taajamassa noin 2 sekuntia ja metreinä puolet nopeusrajoituksesta</li><li>- maantiellä noin 4 sekuntia ja metreinä sama kuin nopeuslukema</li></ul> <p>Turvavälit liukkaalla pidemmät kuin em. nyrkki-sääntöjen mukaan.</p> <p>Takaikkunaan tarra tai heijastin roikkumaan (pimeän aikaan).</p>
Nopeuserot	<p>Liian suuret nopeuserot haittaavat liikenteen sujumista ja aiheuttavat vaaratilanteita kun tiellä on sekä hitaasti että nopeasti liikkuvia ajoneuvoja. Toisaalta turvallisiin ohituksiin tarvitaan riittävä nopeusero.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Liittymien kiihdytysosuus on liian lyhyt (esim. Vuorelan ramppi) tai kiihdytyskaista voi puuttua kokonaan. Tällöin on vaikeampaa sopeuttaa omaa nopeutta muihin.</li><li>- Rampilla nopeusrajoitus voi olla 50 ja moottoritiellä 100.</li></ul>		Sa	Ha	3	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riittävän matka-ajan varaaminen</li><li>- Ennakoivan ajon koulutus</li></ul>





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, työmatkat ja kimppe-  
kydyt

## Autolla ajamiseen liittyvät tilanteet

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunni-  
telma

Liite 3

SIVU 2 (11)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet / nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Nopeuserot (jatkuu)	<ul style="list-style-type: none"><li>Liittymät voivat olla liukkaita ja sohjoisia kun moottoritie on jo sula ja kuiva: liukkaammalla rampilla on vaikea kiihdyttää riittävään nopeuteen, jotta tulo moottoritielle olisi helpompaa.</li><li>Kallansillalla moottoritie voi kesäaikaan olla poikki, mikä voi tulla yllätyksenä ulkopaikkakuntalaisille ja aiheuttaa vaaratilanteita.</li><li>Vuorela – Kuopio –väli on sekaliikennetietä, jossa kulkee myös esim. traktoreita. Kuitenkin autoilijat ajavat sitä kuten moottoritietä.</li><li>Vt 17:llä on useita liittymiä 100 nopeusrajoitusalueella. Käännyttäessä vasemmalle joutuu usein pysähtymään keskelle kaistaa väistääkseen vastaantulevia. Peräänajon vaaratilanteita on esiintynyt osin myös sen vuoksi, että kaistalla ei ole tilaa väistää kääntyvää autoa oikealta.</li><li>Ennen ohituskaistoja kaikki kiihdyttävät nopeutetaan ja kaistan päätyttyä nopeus taas laskee, ajetaan alle nopeusrajoitusten ennen ohituskaistaa ja ylinopeutta ohituskaistalla esim. Jännevirran ohituskaista.</li><li>Hitaasti ajavat</li><li>Moottoritien liittymästä tulevat kiilaavat joskus röyhkeästi muun liikenteen sekaan, olettaen että moottoritiellä kulkevat väistävät.</li></ul>				Nopeusnäyttöjä lisää. Vakionopeussäädin. Tilanteen ennakointi esimerkiksi kaistanvaihdon yhteydessä.	

**TYÖLIIKENTEEEN TURVALLISUUSANALYYSI**

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, työmatkat ja kimppekyydit

**Autolla ajamiseen liittyvät tilanteet**

Analyyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 3 (11)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet / nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Nopeuserot (jatkuu)	Liittymästä moottoritielle liian hitaasti ajavat aiheuttavat vaaratilanteita  Epävarma kuljettaja ei sopeuta omaa nopeuttaan moottoritiellä ajavien nopeuteen, jolloin peräänajon mahdollisuus lisääntyy					
Ohitukset, moottoritien liittymät	Moottoritiellä Kuopion keskustan kohdalla on paljon liittymiä, mikä aiheuttaa paljon kaistanvaihtoja. Äkilliset kaistanvaihdot aiheuttavat vaaratilanteita. Kun liikennemäärä on suuri, kaistan vaihtaminen voi olla vaikeaa.	Työajan liukuma mahdollistaa liikumisen muulloinkin kuin pahimpaan ruuhka-aikaan. Liukumia käytetään aktiivisesti, mutta todennäköisesti aika vähän liikenneturvallisuussyistä.	Sa	Ha	3	Annetaan tilaa ohituksille. Peiliin katsominen.
Rekkaliikenne	Rekka-autot ajavat joskus hyvin lähelle perään <ul style="list-style-type: none"><li>- rekat nostavat nopeuttaan lähestyessään ylämäkeä</li><li>- edellä ajettaessa ei tiedä mitä tilanteessa voisi tehdä, jarruttaa, kiihdyttää vai väistää</li><li>- pimeällä, märällä kelillä ei näe ajoissa paikkoja, joissa voisi laskea rekan ohitseen.</li></ul> Rekka-autot ajavat joskus useiden rekka-autojen jonnossa, jolloin niiden ohittaminen aiheuttaa vaaratilanteita. Vt 17 Tuusniemi- Outokumpu ei ole mahdollisia ohituspaikkoja, tiellä mutkia, mäkiä ja paljon liikennettä. Halutaan kuitenkin ajaa mieluummin rekkojen edessä kuin takana, mikä voi johtaa ohitteluun.	Jäädään ajamaan rekka-autojen perään ja hyväksytään matkaan kuluvan ajan piteneminen	To	Va	4	Järjestetään yhteinen keskustelutilaisuus paikallisten kuljetusliikkeiden kanssa: "Rekat tielämme".  Varataan enemmän matka-aikaa.  ks. edellä.





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, työmatkat ja kimppeykyydit

## Autolla ajamiseen liittyvät tilanteet

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 4 (11)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet / nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Tavarankuljetukset	Liian suuret tai huonosti rakennetut peräkärjyssä olevat kuormat (painopiste liian takana, liian korkea tai leveä kuorma) voivat haitata ajamista ja aiheuttaa vaaratilanteita.  Huonosti sidotusta tai peitetystä kuormasta voi lentää jotain muiden päälle.		Ep	Ha	2	
Risteysalueet	Kolmion takaa tielle ajavat autot aiheuttavat vakavan onnettomuuden vaaran. Vaaratilanteita on sattunut esim. vt 5, Varkaus-Mikkeli välillä, autoja on tullut eteen sekä 80 km/h ja 100 km/h alueilla.		Sa	Ha	3	
Kääntymisen tai kais-tanvaihto	Risteystä lähestyttäessä edellä ajava ei osoita aikomustaan kääntyä vaan antaa suuntamerkin viime hetkellä, jolloin peräänajon mahdollisuus kasvaa.  Viereisellä ajokaistalla ajava vaihtaa kaistaa yllättäen, jolloin joutuu tekemään äkkijarrutuksen. Peräänajo-vaara.		Sa	Ha	3	Huomioidaan omassa ajotavassa, ilmaistaan kääntyminen tai kaistanvaihto aina itse ajettaessa antamalla suuntamerkki ajoissa ja selvästi.  Järjestetään ennakoivan ajon kurssi, tiedostetaan muiden autoilijoiden katvealueet,  Riittävä turvaväli antaa pelivaraa äkkitilanteita varten
Huono liikennekulttuuri	Liikennekulttuuri on isommilla teillä muuttunut aggressiivisemmaksi. Toisia tiellä liikkuja otetaan yhä vähemmän huomioon.  Talvisin auton puhdistaminen jää monella puolitiehen (erityisesti taka- ja sivuikkunoiden ja valojen osalta). Liikenteessä paljon autoja, jotka ovat lumisia.  Muiden virheelliset ohitukset aiheuttavat vaaratilanteita.	Huomioidaan, että itse toimitaan oikein ja puhdistetaan aina auto ja kaikki ikkunat ennen liikkeellelähtöä.	Sa	Va	4	Jaetaan tiepiirin liikelahjoina lumiharjoja tai jääraappoja.

**TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI**

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, työmatkat ja kimppa-  
kydyt

**Autolla ajamiseen liittyvät tilanteet**

Analyyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 5 (11)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet / nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Keliolosuhteet, sulamisvedet	Vuorelan rampin kohdalla sulamisvedet jäävät ohi-tuskaistan keväällä vaarallisen liukkaaksi.	Työnantaja on tarjonnut henkilöstölle mahdollisuutta osallistua liukkaan kelin ja ennakoivan ajon kursseille.	Ep	Ha	2	
Keliolosuhteet, lumipyry	Vastaantulevat autot, etenkin rekka-autot nostavat lumipölkän, joka peittää täysin näkyvyyden. Jarruttaminen siinä vaiheessa, kun ei näe eteenpäin lisää peräänajon mahdollisuutta.  Pölyävä lumi "kuorruttaa" auton nopeasti, jolloin myös valot ja vilkut peittyvät.  Runsaan lumisateen jälkeen on tiellä monenlaista aurasvalustoa. Liittymiä auraavat traktorit poikkeavat välillä päätielle ja yllättävät huonon näkemän takia päätiellä ajavat autot. Aura-autot voivat ajaa poikkeavalla tavalla, esim. peruttaa vastaan samalla ajokaisella (poikkeussäännöt jos ei muuten mahdollista ja noudattaen erityistä varovaisuutta).	Tilanteen ennakointi, vauhdin hiljentäminen jo ennen kohtaamista  Käytetään takasumuvaloa, lamppu sulattaa lumen.	To	Va	5	Oikea tilannenopeus. Varataan riittävästi matka-aikaa. Harkitaan matkan tärkeys! Hyödynnetään Tiehallinnon omia palveluja, Teksti-TV, netti yms. Huolehditaan renkaiden kunnosta, tuulilasinpyyhkijöistä ja yleensä ajoneuvon kunnosta, järjestetään talvirengastarkistuksia. Pysähdytään ajoittain puhdistamaan auto lumesta.
Keliolosuhteet, liukkaus	Talven liukkailla keleillä auto lähtee helposti sivuluisuun. Vaarana on törmäyssonnettomuus vastaantulijan kanssa tai tieltä suistuminen. Usein tilannenopeus on liian korkea. On kuitenkin ollut tilanne, jossa auto on lähtenyt rampilla sivuluisuun vaikka nopeus oli 30 –40 km/h.					





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, työmatkat ja kimppe-  
kydyt

## Autolla ajamiseen liittyvät tilanteet

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunni-  
telma

Liite 3

SIVU 6 (11)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syn- tyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet / nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä het- kellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Jääpolan- teet	Tielle muodostuu ajoittain talven aikana polanteita, jolloin auto voi lähteä heittelehtimään ohitustilantees- sa.	Ei ohituksia polanteisella tiellä.				
Keliolosuh- teet, hoito- rajojen ero	Alueurakoihin liittyen maantiellä näkyvät erot eri alu- eilla. Kunnossapitotoimet ajoittuvat erilailla eri alueu- rakoissa. Alueiden välinen hoitoraja aiheuttaa vaarati- lanteita liikenteessä. On sattunut tästä johtuva läheltä piti -tilanne.		Sa	Vä	2	Hoitoluokan muutoksesta - alempaan luokkaan - ilmoitetaan merkillä.
Soratiet	Sorateille syksyisin muodostuva liejuinen, liukas pinta ja keväällä routavauriot sekä tien pintaan laakereiksi noussut murske muodostavat vaaratilanteita, jos aje- taan liian suurella tilannenopeudella.  Soratien reuna voi pettää, jos joudutaan ajamaan lä- helle reunaa vastaantulevan ajoneuvon kohtaamisti- lanteessa.		Sa	Vä	2	
Jäätiet	Jääteillä ajetaan yleisesti 80 km/h, vaikka nopeusra- joitus on 30 km/h.  Yhteysreitit jääteille ovat kapeita.		Ep	Vä	1	Tiedotetaan jäätiekauden alussa alhaisen no- peuden merkityksestä jääteillä (aaltoilmiö).
Hirvet tai muut eläi- met	Vt17 on pahaa hirvialuetta. Vt 6:lla tunnettu hirvien talvilaidunalue.  Hirvet ovat aiheuttaneet vaaratilanteita tiepiiriläisille. Läheltä piti -tilanteet eivät ole välttämättä sattuneet hirvivaara-alueella.	Vt 6:lla alennettu nopeusrajoitus hirvien tienvarrella talvilaiduntami- sen takia.  Hirvikolareilta on välttytty onnetto- muudelta hiljentämällä tai pysähty- mällä. Joissakin tilanteissa hirvi on kääntynyt takaisin. Pelkät hirviva- ra-merkit eivät alenna ajonopeuksia riittävän pitkällä matkalla.	Sa	Va	4	Tiedottaminen yhdessä paikallisen riistanhoi- toyhdistyksen kanssa esim. hirvien siirtyminen kesälaitumilta talvilaitumille.  Varustetaan tiedossa olevat erityisen vaaralli- set hirvialueet lisäkilvellä.  Ilmoitetaan hirvihavainnoista Tienkäyttäjän lin- jalle.

**TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI**

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, työmatkat ja kimppekyydit

**Autolla ajamiseen liittyvät tilanteet**

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 7 (11)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet / nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Jalankulkijat	Tien reunassa ilman heijastimia liikkuva jalankulkija yllättää autoilijan eikä autoilija siinä tilanteessa ehdi jarruttamaan. Tilanne säikäyttää autoilijan ja väistessään jalankulkijaa auto voi ajautua vastaantulevien kaistalle.		Ep	Ha	2	
Autoilija jalankulkijana	Autoilija voi joutua tilanteeseen, jossa hän joutuu yllättäen poistumaan autosta ajoradalle. Autolla liikkeelle lähdettäessä ei välttämättä varustauduta heijastimilla, jolloin autosta poistuttaessa on vaarana jäädä muiden autojen yliajamaksi.	Tiepiiri on jakanut työntekijöilleen ja muillekin heijastimia.	Ep	Ha	2	
Väsymys	Pitkät matkat, etenkin pitkät kotimatkat työpäivän jälkeen väsyttävät. Väsymistä lisää se, jos on ollut koko työpäivän ajan ulkona. Lisäksi jos on ollut töissä kiireinen tai stressaava päivä, se heijastuu helposti myös ajotapoihin ja ajonopeuteen.  Auringonpaiste aiheuttaa väsymystä.  Työasiamatkat voivat olla myös erittäin pitkiä, esim. Kesälahdella käyntiin liittyen ajoaika on 4 tuntia molempiin suuntiin.	Pysähtyminen hetkeksi lepäämään tai ulkoilemaan.  Lämmityslaite kylmälle.	Sa	Va	4	Tiehen tärinäraitoja  Tiepiirin työntekijöiden keskinäistä toisista huolta pitämistä voisi ehkä lisätä: toivotetaan työmatkaliselle "Turvallista matkaa" tai että "Älähän ota turhia riskejä!"  Virkistäytyminen levähdysalueella tai kahvit huolto-asemalla.  Selviytymispakkaus mukaan.
Ajovalot	Vastaantulevan tai takana ajavan ajovalot häikäisevät mörästä tienpinnasta ajettaessa pimeällä, mörällä kelillä.  - Etusumuvaloja käytetään jatkuvasti  - Vastaantulevan valot häikäisevät jos ajetaan pitkällä valoilla liian lähelle tai vaihdetaan liian aikaisin pitkille valoille ja vastaavasti takana tulevan auton valot häikäisevät edellä ajavaa		Ep	Vä	1	Järjestetään ennakoivan ajon koulutusta  Valojen oikea käyttö  Katseen kohdistaminen oikeaan reunaan





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, työmatkat ja kimppekyydit

## Autolla ajamiseen liittyvät tilanteet

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 8 (11)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet / nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Ulkomaalaiset liikenteessä	Venäläisiä autoja näkee jonkin verran liikenteessä. Nykyään heidän käyttämänsä rekat ovat hyväkuntoisia, mutta ongelmia on lähinnä ajotavoissa, he eivät noudata aina suomalaisia liikennesääntöjä.		Sa	Ha	3	
Ajokoke-mus	Harvoin tai vähän autolla ajavilla on enemmän epävarmuutta ajamisessa. Ajamiseen liittyy ns. automaattisia toimintoja, jotka eivät tuolloin toimi niin hyvin kuin jatkuvasti autoa ajavilla.		Ep	Ha	2	Liukkaan kelin ajokurssi aika ajoin, työnantajan järjestämälle kurssille osallistuttaisiin, vaikka siinä olisi kohtuullinen omavastuu.  Muistetaan, että on olemassa erilaisia ja eritasoisia kuljettajia. Jokainen ajaa omien kykensä ja taitojensa mukaisesti.
Kimppakyyti	Koulutustilaisuuksiin matkustetaan usein työkaverin autolla. Kyseessä voi olla huonohko ns. perheen kakosauto.  Auto on erilainen ajettava, kun se on täynnä.  Kimppakyydin matkustajana pelottaa joskus, kun kuski ajaa liian kovaa, ei havainnoi liikennettä tai ohittaa vaarallisessa paikassa.  Kimppakyydit lisäävät kiireen tunnetta, jos on monta haettavaa ja jos he vielä myöhästyvät sovituista aikatauluista.	Kimppakyyti vaikuttaa ajotapoihin: turvallisuuden tiedostaa tärkeämmäksi, kun kyydissä on muitakin. Matka on yleensä mukavampi => vähemmän stressiä. Toisaalta muiden läsnäolo voi aiheuttaa näyttämisen halua ja turhaa riskinottoa.  Kuljettaja määrää aina lähtöajan.	Ep	Vä	1	Turvallisuustason määrittäminen käytettävälle autolle.  Valitaan turvallisin auto + kuski –yhdistelmä  Pitää varata riittävästi aikaa.

**TYÖLIIKENTEEEN TURVALLISUUSANALYYSI**

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, työmatkat ja kimppakyydit

**Autolla ajamiseen liittyvät tilanteet**

Analyyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 9 (11)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet / nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Asenteet	Paljon ajavien tiepiiriläisten kommentteista ilmenee jossain määrin, ettei turvallisiin ajotapoihin suhtauduta ehkä riittävän vakavasti (esim. ajovalojen käyttö, turvavälit, tilannenopeus, ohitukset).		Sa	Ha	3	Asenteisiin voidaan vaikuttaa puuttamalla käytäytymiseen ja antamalla palautetta sekä turvallisista ajotavoista että vaarantavasta liikennekäyttäytymisestä.  Järjestetään ennakoivan ajon koulutusta, harjoittelua ja tietoiskuja  Jokainen kiinnittää huomiota ajotapoihinsa.  Seuraaville sukupolville esimerkin näyttäminen.
<b>Kaupunkiliikenne</b>						
Epäselvyyttä väistämistä	Mikäli väistämistä ei tunneta, siitä aiheutuu vaaratilanteita risteyksissä, liittymissä ja piha-alueilla.  — Suurten kauppakeskusten pysäköintialueilla liikennemäärät ovat suuria ja väylät ahtaita. Pysäköintialueilla on selkeästi erotettuja pääväyliä ja pysäköintiruutujen välisiä väyliä. On epäselvää väistetäänkö pysäköintialueella aina oikealta tulevaa vai onko esim. pääväylää ajava etuoikeutettu. Pysäköintialueilla tapahtuu paljon peltikolareita.  — Tasa-arvoisissa risteyksissä kohonnut onnettomuusriski, väistämistäjärjestys katsottava tarkkaan.  — Pyöräilijät ajavat varsinkin Kuopion keskustassa holtittomasti.	Pysäköintialueilla ajetaan yleensä aika hitaasti (10 – 20 km / h), mikä vähentää onnettomuusriskiä ja seurausten vakavuutta.  Pyöräilijöiden väistämistäjärjestystä ei tunneta kovin hyvin, mutta pyöräilijää väistetään aina.	Ep	Ha	2	





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, työmatkat ja kimppe-  
kydyt

## Autolla ajamiseen liittyvät tilanteet

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuuksuunni-  
telma

Liite 3

SIVU 10 (11)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syn- tyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet / nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä het- kellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Liikenne- sääntöjen noudatta- matta jät- täminen	Kuopion keskustassa ajetaan paljon päin punaisia. Aiheuttaa vaaran sekä jalankulkijoille että muille au- toilijoille.		Sa	Vä	2	
Muut tiellä- liikkujat	Asuinalueiden pikkukaduilla liikkuu paljon lapsia. Lapset saattavat kulkea leveinä ryhminä, ajaa epä- varmasti polkupyörällä, säännätä äkkiä pallon perään tai jopa pelata kadulla jääkiekkoa.					Noudatetaan nopeusrajoituksia.
Muut vaa- ralliset koh- teet	<ul style="list-style-type: none"><li>– Toivanlahden risteyksessä ei ole liikennevaloja</li><li>– Tasavallankatu on kapea ja kallellaan.</li><li>– Karjalankadun liittymässä on turhat vihreät valot. Yläopaste ohjaa alas ramppia väärään suuntaan. Liittymän muotoilu on hankala.</li><li>– Lignell &amp; Piispasen risteyksessä pyörätie tulee alamäkeen, pyöräilijät tulevat risteykseen vaaral- lisen kovaa vauhtia..</li><li>– Kellolahden liittymästä kun nousee ylös, pyörä- tie tulee alamäkeen.</li><li>– Kesällä aurinko häikäisee Kallansillalla niin, että yläopasteita on vaikea häikäisyn vuoksi nähdä. Opasteet ovat myös liian aikaisin.</li><li>– Tasa-arvoisia risteys- huonoilla näkemäalueilla.</li></ul>	Tiepiirissä keskustellaan paljon lii- kenneturvallisuudesta, siitä mitä tien päällä tapahtuu ja mitä turvalli- suustoimenpiteitä pitäisi tehdä. Tur- vallisuuksasioita otetaan työssä huomioon ja tehdään parannuseh- dotuksia.				Kuopion liikenneturvallisuuksuunni- telmaan.  Uratöyssyt rampeille.

**TYÖLIIKENTEEEN TURVALLISUUSANALYYSI**

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen, työmatkat ja kimppakyydit

**Autolla ajamiseen liittyvät tilanteet**

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 11 (11)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet / nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
<b>Muut tekijät</b>						
Auton ominaisuudet	Hyvät turvavarusteet antavat kuljettajalle väärän turvallisuuden tunteen. Keskinopeus kasvaa.					Opastusta ja koulutusta.
Henkilökoh- taiset ominai- suudet	Ikääntyminen vaikuttaa mm. reaktio- ja näkökykyyn. Ikääntyessä hämäränäkö heikkenee. Toisaalta riskinotto vähenee iän myötä					





## TYÖLIIKENTEEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen

## Kokoustajat

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 1 (5)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet / nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Ajankäyttö	<p>Aikaiset aamulähdöt, <b>pitkät kokouspäivät</b> ja myöhäinen paluu väsyttää ja kuormittaa sekä fyysisesti että henkisesti, varsinkin jos ajaa itse sekä meno-että tulomatkat.</p> <p>Pitkillä ajomatkoilla riittävä <b>taukojen pitäminen</b> on tärkeää turvallisuuden ja jaksamisen kannalta. Maltaanko taukoja pitää tarpeeksi?</p> <p>Suhtautuminen <b>aikatauluihin ja niistä myöhästymisiin</b> on joskus liian tiukka. Liikenteessä otetaan turhaiskeja sen vuoksi, että ehdittäisiin sovitussa aikataulussa perille.</p> <p>Kelin huomiotta jättäminen aiheuttaa joskus turhaa kiireen tunnetta, kun kelin vuoksi nopeutetaan joutuu laskemaan.</p> <p>Kiireessä on monesti kyse ajankäytöstä ja asioiden arvottamisesta: työmatkalta on kiire kotiin perheen luo tai nukkumaan.</p>	<p>Omalla ajankäytöllä voi vaikuttaa aikatauluihin: esim. Mihin aikaan kokoukset sovitaan, miten paljon varataan matka-aikaa jne.</p> <p>Reitin suunnittelussa, kohteen etsimisessä ja matkan aikatauluttamisessa tiepiiriläiset käyttävät reittipalveluita hyväkseen. Kimppakyydissä kuljettaja määrää lähtöajan.</p>			4	<p>Työmatkalle varataan AINA riittävästi aikaa. Valmistaudutaan lähtöön jo edellisenä päivänä, kuunnellaan säätiedotukset ja pitkälle matkalle voidaan lähteä jo edellisenä päivänä.</p> <p>Kootaan intraan linkkejä, joista löytyy esim. opaskartat, ajoreitit, välimatkataulukot ja sää-tiedotteet.</p> <p>Suositaan joukkoliikenteen käyttöä.</p> <p>Pyritään vähentämään ajamista.</p> <p>Matkan siirtäminen tai peruuttaminen.</p> <p>GPS-navigaattoreita hankitaan piiriin lainattaviksi.</p> <p>Varaudutaan riittävien taukojen pitämiseen.</p> <p>Pitkillä matkoilla (km X) tiepiiri maksaa kahvit esim. sopimuskuppiloissa.</p> <p>Määritellään maksimi päivämatkan tai työpäivän pituus.</p> <p>Tiepiiriin selkeä yhteisymmärrys siitä, että turvallisuus on aikatauluja tärkeämpää.</p> <p>Kiinnitetään huomiota kuljettajan ajankäytön arviointiin.</p>



## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, , muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen

## Kokoustajat

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 2 (5)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet / nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Henkilökoh- taiset va- rusteet	Kokousmatkoilla <b>liikutaan yleensä pikkukengissä ja siistissä vaatetuksessa</b> . Valmiudet toimia hätätilanteessa tai liikkua jalan huonossa kelissä ovat siten joskus vähän huonot. Pieniä huoltoja tai korjauksia ei viitsitä matkan aikana tehdä, etteivät vaatteet liikaannu.	Joillakin on autossa mukana "huonompaa vaatetta", työkasineitä, saappaat tms. Pitkille matkoille otetaan mukaan kokousvaatetusta mukavampia vaatteita ajomatkan ajaksi.	Ep	Vä	1	Tiemestareille suunniteltava varustekassi voisi olla joissakin tapauksissa hyödyllinen myös kokoustajille.  Säännöllinen auton huoltaminen ja pikkuvikojen korjaaminen jo ennen matkaa.
Huomioky- vyn her- paantumi- nen	Kun tarkastetaan suunnittelukohteita, <b>huomio on pääasiassa suunnittelukohteessa, eikä niinkään ympäröivässä liikenteessä</b> . Ulkopuoliset saattavat ihmetellä outoa liikennekäyttäytymistä ja käyttäytyä itse sen vuoksi arvaamattomasti.	Rakennushankkeen tarkastuksessa ollaan usein toisen henkilön kyydissä.	Sa	Ha	3	Tarvittaessa käytetään kattovilkkaa. Työpari mukaan.
	Kokousasioiden miettiminen sekä meno- että tulomatalla saattaa <b>haitata keskittymistä liikenteeseen</b> . Huonosti mennyt kokous lisää myös matkan kuormittumista. Kokousmatkoilla hoidetaan yleensä myös muitakin työasioita.					
Huomioky- vyn her- paantumi- nen	Vaikka matkapuhelinten hands free -laitteiden käyttö on vähentynyt, moni tiepiiriläinen <b>puhuu ajaessaan matkapuhelimeen</b> . HF-laitteista huolimatta huomio kiinnittyy puhelun aikana helposti muihin asioihin kuin liikenteeseen, eikä puhelun ajalta jää muistikuvia liikenteestä tai ympäristöstä. Langallisten HF-laitteiden käyttö on hankalaa. Myös kännykän kaivaminen taskusta tai laukusta ajon aikana aiheuttaa vaaratilanteita. Matkapuhelimen käyttö voi aiheuttaa sen, että auton nopeus vaihtelee tai muuttuu, ajolinjasta voi tulla epävarma jne.	Tiepiiriläisillä on erilaisia HF-laitteita käytettävissään.				Kännykkä pitäisi ottaa esille ennen ajoon lähtöä. Puhelimeen ei tarvitse vastata ajon aikana ja kännykkää voi pitää ajon aikana äänettömällä tai kääntää puhelut suoraan vastaajaan. Puhelun siirtoja sihteerille käytetään aika vähän. Sihteerin voisi poimia soittopyynnöt. <u>Koko ajan ei tarvitse olla tavoitettavissa.</u>  Langallisten HF-laitteiden tilalle kiinteät laitteet.





## TYÖLIIKENTEE TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen

## Kokoustajat

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 3 (5)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet / nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Kokousjärjestelyt	Tiehallinnon yhteisiä kokouksia järjestetään ympäri Suomea, jolloin <b>liikenneyhteydet kokouspaikalle</b> voivat olla hankalat (esim. Vaasaan).	Kokoukset kannattaisi keskittää pääkaupunkiseudulle. Tiehallinnossa on uusi ohje asiasta. Esim. suunnittelupäälliköt kokoontuvat Helsingin lentoasemalla.	Sa	Ha	3	Kokoukset järjestetään järkeviin paikkoihin. Videoneuvottelut.
	Kokouksissa ja muissa iltatilaisuuksissa tarjotaan joskus <b>alkoholia</b> . Mikäli tilaisuudesta lähdetään kotiin autolla tai seuraavana aamuna on aikainen lähtö omalla autolla, voi olla mahdollista, että autoa ajetaan alkoholin vaikutuksen alaisena  Myös vapaa-aikana muistettava mahdollinen ajokunto.	Pyritään laskemaan nautittuja alkoholiannoksia. Henkilökohtaisia päätöksiä "en ota jos ajan" tai "en aja jos otan". Ei tiepiirin yleistä linjausta asiasta.	Sa	Vä	2	Liikenneturvallisuussuunnitelmaan voitaisiin kirjata linjaus nollatoleranssista. Muistetaan, että aamulla on aina oltava ajokunnossa.
Liikkuminen pimeässä	Vanhemmiten <b>hämäränäkö</b> heikkenee.					Työterveyshuolto voisi testata hämäränäkökyvyn erityisesti paljon ajavilta 1-2 vuoden välein. Terveystarkastukset ja näkötarkastukset
Liikkuminen ulkomailla	<b>Ulkomailla taksit</b> tuntuvat joskus vaarallisilta: kuljettaja voi ajaa huomattavaa ylinopeutta, turvavöitä ei välttämättä ole, kielitaito voi olla puutteellinen tms.		Ep	Vä	1	



## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, , muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen

## Kokoustajat

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 4 (5)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet / nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Muut tielläliikkuajat	Tiellä voi tulla vastaan hirviä, humalaisia, ajoneuvoja ilman valoja tms. Tien reunassa ilman heijastinta liikkuvia koululaisia on <b>vaikea havaita</b> erityisesti syyspimeällä. (Koululaiset voivat myös liikkua isoina levinä ryhminä. esitetty muualla.)		Sa	Ha	3	Voisiko tiepiiri tehdä pr-työtä näille kouluille, jotka sijaitsevat vaarallisissa paikoissa?  Varoitettava muita tielläliikkuujia mahdollisuuksien mukaan.  Hyvät ajovalot ja niiden säännöllinen tarkastaminen.
Ohituskaistat	Liikennevirran nopeus kasvaa usein juuri ennen <b>ohituskaistaa</b> . Tämä lisää myös ohittamiseen tarvittavaa nopeutta. Ohituskaista on talvisin sohjoisempi ja liukkaampi kuin varsinainen ajokaista.		Ep	Ha	2	Kokousmatkaan varattava riittävästi aikaa.  Turhien riskien ottoa vältettävä.
Toiminta onnettomuus- tai hätätilanteessa	Tiepiirin henkilöstön <b>ensiapuvalmiudet</b> ovat puutteelliset: ensiapupätevyydet ovat vanhentuneet ja henkilöstön mukana olevat ea-tarvikkeet vaihtelevat henkilötasolla. Asia on henkilöstön omalla vastuulla.	Ensiapukursseja järjestetään joka kolmas vuosi. Työterveyshuolto ylläpitää rekisteriä ensiapukoulutetuista.				Ensiapukoulutuksen yhteydessä tulisi tarkistaa ea-laukkujen sisältö ja varmistaa että laukun sisältö on tuttu ja että sitä osataan käyttää.  Esimiehet innostavat lähtemään EA-kursseille.
Vaarantava käyttäytyminen ja riskinotto	<b>Liikennesääntöjen noudattamatta jättäminen:</b> Kun kuljetaan jalan, ei aina malteta noudattaa jalankulkijoiden liikennevaloja.  <b>Turhat ohitukset:</b> Kun kytätään sopivaa ohituspaikkaa, ajetaan helposti liian lähellä edellä ajavaa ja "kurkitaan" vastaan tulevan kaistalle.  <b>Liian suuri tilannenopeus:</b> Yleinen ajonopeus on liian korkealla. Erityisesti tuttua reittiä ajetaan aina samalla nopeudella, oli keli mikä tahansa (esim. Kuopio – Joensuu).	Tiepiirissä on muuta väestöä enemmän tietoa nopeusrajoitusten ja liikennemerkkien sijoituksen perusteista.	Sa	Ha	3	Asian voisi tuoda esiin liikenneturvallisuussuunnitelman jalankulkijoiden turvallisuutta käsittelevässä osiossa.  Asennekasvatusta esim. neuvottelupäivillä, Sinetin kautta jne.  Oikea liikennekäyttäytyminen, väistettävä nopeammin ajavia.  Ajonopeus sopeutettava olosuhteisiin sopivaksi.  Nopeudenrajoittimet tiepiiriläisten autoihin.





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen

## Kokoustajat

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 5 (5)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet / nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
	<b>Kimppakyyti:</b> Toisen kyydissä oleminen pelottaa jos kuljettajan huomiokyky on heikko, hän ajaa ylinopeutta tai ottaa turhia riskejä. Myös huonokuntoisella autolla liikkuminen voi tuntua vaaralliselta.	Ne, joita kyyti arveluttaa, tarjoutuvat usein itse kuskeiksi.				Keskusteltava asiasta "pelottavan" kuskin kanssa.
Vaaratilanneilmoituskäytännöt	Tiepiirissä ei ole sovittuja käytäntöjä siihen, miten ilmoitetaan jos tiepiirin työntekijä joutuu työliikenteessä <b>vaaratilanteeseen</b> . <b>Käsitellään toimenpiteenä.</b>	Useimmiten asiasta keskustellaan epämuodollisesti kahvitunnilla. Alueen tiemestarille ilmoitetaan asiasta, jos siihen liittyy korjaustarpeita.				Määritettävä toimintatavat vaaratilanneilmoituksia varten. Voitava kertoa myös nimettömänä.
Väkivallan uhka	Asemilla, lentokentillä on joskus <b>häiriköitä</b> , humalaisia tai muuten epäilyttävästi käyttäytyviä henkilöitä. Ulkomailla taskuvarkauden riski on kotimaata suurempi.	Varautuminen on jokaisen oman käyttäytymisen ja henkilökohtaisen varovaisuuden varassa.				Pippurisumutteet mukaan. Sumute mm.aloittepalkkiona.

**TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI**

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, työtehtävät tien päällä, työ- ja suunnittelukohteissa liikkuvat asiantuntijat, onnettomuustutkijat, muut

**Työskentelyyn liikenteen parissa liittyvät tilanteet**

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 1 (6)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
<b>Työ- tai muuhun kohteeseen siirtyminen ja sieltä paluu</b>						
Ajankäyttö	<p>Työkohteeseen lähdettäessä ei aina varata riittävästi matka-aikaa ja myöhästymisen pelossa ajetaan yli-nopeutta, jolloin liikenneonnettomuusriski kasvaa.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ei tiedetä matkan pituutta vaan käytetään aika- taulun suunnittelussa pelkästään aiempaa koke- mustietoa matkaan kuluneesta ajasta.</li><li>- Lähdön viivästyminen, liikenneuhkat matkan varrella, Kallansillat ylhäällä ja huonot keliolosuh- teet sotkevat tiukan aikataulun</li><li>- Tiukan aikataulun tekeminen on tullut joillekin henkilöille tavaksi</li></ul>	Jotkut varaavat aina riittävästi aikaa matkaan	Sa	Va	4	Lisätään laadittuun aikatauluun vielä 10 mi- nuuttia.
Väsymys	Pitkiksi venyneet palaverit ja kaukana olevat kohteet voivat aiheuttaa paluumatkalla väsymystä. Matkaan lähdettäessä voi olla jo valmiiksi väsynyt, jolloin ras- kaan päivän ja pitkän matkan jälkeen vaarana on rat- tiin nukahtaminen.		To	Va	5	<p>Yövytään palaveripaikkakunnalla (mm. järjes- tämällä kokoontumipaikkakunnalle muita ko- koontumisia) ja paluu virkeänä aamulla tai seu- raavana päivänä.</p> <p>Osallistujien valinnassa otetaan huomioon mahdollisuuksien mukaan kotipaikkakunnat ja etäosallistuminen (puhelin, video yms.). Välte- tään turhaa matkustamista.</p> <p>Varataan aikataulussa mahdollisuus taukojen pitämiseen (kahvit, happihyppelyt) ja tarvitta- essa vaikka pienille tirsoille.</p>



**TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI**

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, työtehtävät tien päällä, työ- ja suunnittelukohteissa liikkuvat asiantuntijat, onnettomuustutkijat, muut

**Työskentelyyn liikenteen parissa liittyvät tilanteet**

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuuksuunnitelma

Liite 3

SIVU 2 (6)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Vaarallinen ajotapa	<p>Onnettomuustutkintaan osallistuvat voivat ottaa riskiä (keliolosuhteisiin nähden liian suuri tilannenopeus, ylinopeus?, ohitukset).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Onnettomuustutkintaan osallistuvat pyrkivät pääsemään onnettomuuspaikalle mahdollisimman pian, että pääsevät tutkimaan paikkaa ennen kuin jäljet siivotaan ja olosuhteet muuttuvat. Onnettomuustilanteen tunteminen auttaa tutkinnassa ja loppulauselman tekemisessä. Onnettomuustutkintaan lähtee tilanteessa aina se, joka sinne kulloinkin ehtii. Lähtö viivästyy sen takia, että joudutaan selvittämään ja sopimaan kuka paikalle lähtee.</li><li>- Koska onnettomuustutkintatilanteita ei ole ennakoitu ja tutkinta voi venyä pitkäksi, voi oma aika-taulu aiheuttaa paluumatkalle kiireen.</li></ul>					Onnettomuustutkijoille päivystysvuorot??? mahdollistaisivat myös omien menojen varajärjestelyt.
Oudot reitit	Satunnaisia, outoja reittejä käytetään lähinnä silloin, kun ajetaan uusiin työkohteisiin.		Ep	Vä	1	Varataan matkaan enemmän aikaa.
Pimeällä ajaminen	Työtehtäviin liittyy satunnaisia iltatilaisuuksia, joista lähtiessä joudutaan ajamaan pimeällä.		Sa	Va	4	Ajoneuvon valojen pesu sekä lumen ja jäiden poisto. Tuulilasin puhdistus sisä- ja ulkopuolelta.

**TYÖLIIKENTEEEN TURVALLISUUSANALYYSI**

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, työtehtävät tien päällä, työ- ja suunnittelukohteissa liikkuvat asiantuntijat, onnettomuustutkijat, muut

**Työskentelyyn liikenteen parissa liittyvät tilanteet**

Analyyisin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 3 (6)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
<b>Kohteen hakeminen</b>						
Huomion kiinnittäminen haettavaan kohteeseen	Ajaessa ja kohdetta hakiessa huomio kiinnittyy katu (tai yksityistie) -viittoihin tai karttaan eikä kiinnitetä huomiota muuhun liikenteeseen. Tästä voi aiheutua peräänajoja.		Sa	Va	4	Työkohdetta etsittäessä käytetään katolla vilkkua.  Työkohteen etsiminen voidaan hoitaa erilaisten karttaohjelmien avulla.
Äkkinäiset liikkeet	Kääntymistarve havaitaan liian myöhään ajettaessa risteykseen ja tehdään äkkijarrutus.	Joillakin toimintatapana tilanteen ennakointi, havaitessaan tilanteen ajaa rauhallisesti ohi ja palaa takaisin.				Muun liikenteen huomioimisen ja varomisen opettelu ennakoivan ajon kurssilla ja harjoittelemalla säännöllisin välein.
Epämääräinen tieto kohteen sijainnista	Ei tarkisteta lähtiessä kohteen sijaintia vaan luotetaan vastapuolen antamaan epämääräiseen paikkakuvaukseen tai luotetaan omiin mielikuviin sijainnista. Kun haettavaa paikkaa ei löydy voi se aiheuttaa kiireen, mikä lisää riskiä.					
<b>Pysäköinti</b>						
Liikennejärjestelyt	Saavuttaessa vieraaseen paikkaan ei tunneta pysäköintipaikkoja. Kohteeseen saavuttaessa voi olla kielletty ajosuunta tai ajokielto ainoan liittymän kohdalla. Joudutaan hakemaan autolle pysäköintipaikka kauempaa, mikä aiheuttaa kiireen ja tuo mukanaan ne vaaratilanteet, kun ollaan itse jalankulkijana, risteyksessä tai tien ylityksessä voi jäädä auton yliajamaksi.					
Luonnon esteet	Sivuteillä joutuu auton pysäköimään kauas, liittymien kohdalla on isot lumivallit.		Sa	Ha	3	
Liikenneolosuhteet	Kapeilla teillä joutuu joskus jättämään auton hankaliin paikkoihin. Autosta noustessa voi syntyä vaaratilanne. Pysäköidyt autot voivat muodostaa vaaratilanteen muulle liikenteelle.	Huomioidaan aina näkyväisyys. Varoitusvilkku katolle.	Sa	Ha	3	Reppuvilkku tielle  Varoitustakki tai -liivit päälle.





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, työtehtävät tien päällä, työ- ja suunnittelukohteissa liikkuvat asiantuntijat, onnettomuustutkijat, muut

## Työskentelyyn liikenteen parissa liittyvät tilanteet

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 4 (6)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Tietyömaat	Työmaakohteet, pysäköintipaikat, työmaaliikenteen muodostamat vaaratilanteet. <ul style="list-style-type: none"><li>- työmaalle ajo poikkeavasti yllättää muun liikenteen</li><li>- pysäköintiongelmia</li><li>- liikkuminen autosta kohteeseen, vaarana yleinen ja työmaaliikenne</li><li>- työmaan vaaranpaikat (kaivannot, putoamisvaara, epäjärjestys, räjäytystyöt, liukkaus, pimeys)</li></ul>		Sa	Ha	3	Vilkku katolla, mikäli joutuu ajamaan poikkeavasti esim. yleiseltä tieltä suljetulle alueelle.

## Puutteelliset liikennejärjestelyt

Tietyökohteiden liikennejärjestelyt	Tietyökohteiden liikennejärjestelyt ovat usein puutteellisia, mikä aiheuttaa vaarallisia tilanteita, liian suuri tilannenopeus, liian pienet turvavälit, ei hahmoteta oikeaa ajoreittiä. esim. Siilaisten liittymä Joensuussa <ul style="list-style-type: none"><li>- lyhytaikaisten töiden merkit puuttuvat usein kokonaan</li><li>- nopeusrajoitusten porrastus puuttuu</li><li>- liikenneympäristö ei tue alennettua nopeusrajoitusta</li><li>- tilapäisiä liikennejärjestelyjä tarkastetaan huonosti, liikennejärjestelyjen turvallisuutta valvota riittävästi hyvin</li><li>- työn keskeytyessä tai päättyessä voi tietyömerkkejä ja alennettuja nopeusrajoituksia jäädä voimaan</li></ul>	Urakoitsijat ilmoittavat tietyökohteista liikennekeskukseen tienumerotasolla, josta menee tieto valtakunnalliseen radioon Paikallisradion kanssa sovittu tiedottamisesta paikallisilla aluenimetasolla. Tiemestarit puuttuvat omilla alueillaan puutteellisiin järjestelyihin (hankkeen valvojan tehtävä?) Tietyökartta	To	Ha	4	Valvonta- ja sanktiokäytäntöä tehostettava.
-------------------------------------	---	--	----	----	---	---

**TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI**

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, työtehtävät tien päällä, työ- ja suunnittelukohteissa liikkuvat asiantuntijat, onnettomuustutkijat, muut

**Työskentelyyn liikenteen parissa liittyvät tilanteet**

Analyyisin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 5 (6)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
<b>Liikkuminen työkohteessa</b>						
Työskentely ajoradalla tai sen tun- tumassa	<p>Onnettomuustutkinnassa joudutaan liikkumaan ajoradalla. Kaltevuuksia mitattaessa joudutaan kyykistymään ja keskittymään tarkasteluun, jolloin ei kiinnitetä riittävästi huomiota liikenteeseen. Poliisi ei ole aina mukana tutkimuksien aikana. Kaikilla onnettomuustutkijoilla ei ole auton katolle sijoitettavaa varoitusvilkkua.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vastakkaisesta suunnasta ohitukseen lähtevä voi yllättää</li><li>- olosuhteet tai näkyvyydet onnettomuuspaikoilla voivat olla hankalat</li><li>- onnettomuuskohteessa ei ole alennettua nopeusrajoitusta</li><li>- riskikuljettajat</li></ul>	<p>Varoitusvaate Liikenteenohjaus, joskus liikenne pysäytetään Pyritään tekemään mittaukset niin, että poliisi on paikalla</p>	Sa	EV	5	<p>Keskustelu aiheesta</p> <p>Suunniteltava tilapäisen, lyhytaikaisen työtehtävän liikenteenohjaus</p> <p>Siirrettävä varoitusvilkkusarja</p> <p>Onnettomuustutkijan "varustepakkaus" (auton varoituslaitteet, varoitusvilkku, varoitusvaate- tus, kamera, lamppu...)</p> <p>Mahdollisuuksien mukaan kaveri mukana aina "turvamies", kun tehdään liikenteen seassa sellaisia toimenpiteitä, että muun liikenteen huomiointi on vaikeaa.</p> <p>Työn ennakkosuunnittelu ja vilkun käyttö autossa ja auton käyttö "suojana".</p> <p>Valistus eri vaaroista (videot yms. aineisto).</p>
Työskentely ajoradalla tai sen tun- tumassa	<p>Tehtäessä kohteen tarkastelua ja suunnittelua liikutaan ajoradalla ja keskitytään tarkemmin tarkastelemaan ja valokuvaamaan. Kyseessä on lähinnä tiepiiriin tulleen palautteen perusteella tehtävät käynnit, esim. vt 5:n alikulkukäytävän tarvehahmottelu. Vaarana ohikulkeva liikenne.</p>	<p>Varoitusvaate Tiemestari mukana ja auton katolla varoitusvilkku</p>	Sa	Va	4	





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, työtehtävät tien päällä, työ- ja suunnittelukohteissa liikkuvat asiantuntijat, onnettomuustutkijat, muut

## Työskentelyyn liikenteen parissa liittyvät tilanteet

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 6 (6)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Kitkamittaukset	Onnettomuustutkijat suorittavat satunnaisesti kitkamittauksia ja käyttävät mittauksessa kannettavia erillislaitteita, jotka sijoitetaan jalkatilaan pois näkökentästä. Mittaustilanteessa ajon aikana huomio kiinnittyy pois muusta liikenteestä. Poikkeava ajotapa aiheuttaa vaaratilanteita. Ks. tiemestarit: Kitkamittauksessa ajetaan normaalia liikennettä hitaammin ja mitataan hidastuvuutta äkkijarrutuksin. Vaarana on tieltäsuistuminen (näitä on sattunutkin muutamia) tai takanatuluvan aiheuttama peräänajo. Jarrutuksia tehdään useita peräkkäin, mikä tekee ajotavasta nykivää		Sa	EV	5	Varoitusvilkku auton katolle Vilkkupaneeli, kyltti "kitkamittaus" + varoitusvilkut
Liikkuminen ryhmänä jalkaisin	Liikennettä ei huomioida aina riittävästi, kun liikutaan suurena ryhmänä. Luotetaan siihen, että liikenteessä varotaan normaalista tilanteesta erottuvaa, poikkeavaa ryhmää.  Katselmuksissa esim. tiealueen laajennustarkastelussa on mukana henkilöitä useilta tahoilta. Maanmittaustoimiston kutsuessa eri osapuolia paikalle, he eivät käytä itse eivätkä varaa muille osallistujille varoitusvaatetta. Tiepiirin edustajilla on pääsääntöisesti (ei kaikki?) varoitusvaatteet päällä ja urakoitsijat käyttävät (sanktioitu). "Tavallinen kansa" vierastaa.		Sa	Va	4	Nostetaan aihe esille ja keskustellaan varoitusvaatetuksen yhtenäisestä käytämisestä.  Tiepiirissä on varastossa 10-20 heijastinliiviä, jotka voisi ottaa aina mukaan lähtiessään katselmuksiin. Liivipaketit/kassit ja liivien huolto kuntoon. Omalla henkilöstöllä on aina muutamia varaliivit mukana autossa.  Turvaliivipakko, sellaisia henkilöitä ei oteta mukaan joilla ei ole turvaliivejä.  Käytetään ennakkovaroitusmerkkejä tai omaa autoa varoittamassa varoitusvilkun kanssa.  Pidetään aina lyhyt kertaus riskeistä ja sovietaan turvallisuustoimenpiteistä ennen liikkeelle lähtöä.
Poikkeussäännöt	Joudutaan liikkumaan autolla satunnaisesti kevyen liikenteen väylällä esim. kaapelilinjojen katsominen.	Osalla on käytettävissä varoitusvilku, ei kaikilla				Hankitaan lainattava varoitusvilkku.





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen

## Tiemestarit

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 1 (7)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Tien kunnon tarkkailu ajon aikana						
Huomiokyvyn herpaantuminen	<p>- Ajaessa joudutaan kiinnittämään huomiota useisiin asioihin: tiehen, keliin, liikennemerkkeihin, va-laistukseen, sovittujen töiden toteutumiseen jne. Liikenteen vaaratilanteisiin ei pysty kiinnittämään aina riittävästi huomiota. Myös turvaväli voi jäädä liian pieneksi. Ikääntyminen vaikeuttaa asioiden havaitsemista ja muistamista.</p> <p>- Tiemestarit käyttävät matkapuhelinta ajaessaan ja myös kunnon tarkkailun aikana otetaan puheluita vastaan, mikä entisestään lisää käsiteltävää tietomäärää ja vaikuttaa keskittymistä.</p>	<p>Tiemestareilla tieympäristön tarkkailu on olennaisesti työhön liittyvä piirre ja monille jo sisäänrakennettu ominaisuus, josta on vaikea päästä eroon vapaa-aikanakaan.</p> <p>Hands free –laitteita käytössä.</p>	To	Ha	4	<p>Kännykän hands free –laitteistoon kytkettävä radion mykistin, joka sammuttaa radion puhelun tullessa.</p> <p>Työn tauottaminen esim. 4 tunnin jaksoihin.</p> <p>Vapaa-aikana ajaminen muille perheenjäsenille.</p> <p>Vältetään väsyneenä ajamista.</p> <p>Keskustellaan siitä, millaista tavoitettavuutta tiepiirin henkilöstöltä edellytetään. Selvitetään osataanko puhelimen ominaisuuksia (esim. puhelin äänettömällä, vastaajapalveluita, erilaisia vastaajan viestejä) tai tiepiirin sihteereitä (puhelujen ja soittopyyntöjen vastaanotto) käyttää hyödyksi.</p>
Katselukohteen sijainti	<p><b>Käytettävät mittarit:</b> Autossa joudutaan käyttämään normaalin mittariston lisäksi mm. trippimittaria kitkamittauksessa. Mittaria joudutaan lukemaan myös muuten hankalissa tai vaarallisissa tilanteissa, ja se vie huomion muusta liikenteestä</p> <p><b>Kohteen etsiminen ja kartanluku:</b> Karttojen selaaminen on ajon aikana vaikeaa. Karttakirjojen osalta ongelmana on sivujen selaaminen ja oikean sivun löytäminen. Suurten lakanakarttojen ongelmana puolestaan on kartan suuri koko, mikä pahimmillaan saattaa estää näkyvyyden tiehen.</p>	<p>Mittarit on sijoitettu joka autossa vähän eri tavoin.</p> <p>Karttojen käytössä on erilaisia variaatioita: jotkut ovat leikanneet kartasta tarvittavia osioita, toisilla kartat ovat muovitaskussa, joillakin käytössä iso lakanakartta, josta tarkastettava alue on taitettu päällimmäiseksi.</p>	To	Va	5	<p>Suositus, että eniten käytettävät laitteet sijoitetaisiin näkökentän yläosaan ja keskelle. Esim. trippimittarin ja radion paikkaa kannattaa miettiä.</p> <p>Työn ennakosuunnittelu.</p> <p>Selvitetään tapoja, joilla kartan käyttöä ja kohteen etsimistä kartasta voitaisiin helpottaa.</p> <p>GPS -paikannuslaitteet autoihin, "opastavat" gps-laitteet, Tietomekan-ohjelmisto.</p>





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen

## Tiemestarit

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuuksuunnitelma

Liite 3

SIVU 2 (7)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Katselukohteen sijainti (jatkuu)	<b>Tietokoneen käyttö:</b> Muutamat tiemestarit käyttävät kannettavaa tietokonetta autossa esim. inventointien yhteydessä muistiinpanojen tekemiseen ja GPS-karttaohjelmaan. Kannettavalle ei ole autossa oikein hyvää paikkaa, koneen virittäminen autoon on hankalaa ja työasento on vaikea.	Kannettavia varten on olemassa valmiita autoon asennettavia telineitä ja yksi tiemestari on tehnyt omaan autoonsa kannettavalle oman pöydän.				Selvitetään olemassa olevia telinemaleja tietokoneelle autossa ja toisaalta myös kannettavan tietokoneen käyttöä autoissa.  Inventoinnit tehdään parityöskentelynä.
<b>Mittaukset</b>						
Poikkeava ajotapa	<b>Työtehtävien edellyttämä ajotapa:</b> Mitattaessa esim. välimatkoja tai sulkuviivoja joudutaan tietoisesti ajamaan normaalista liikenteestä poikkeavalla tavalla, pysähtelemään ja poikkeamaan tieltä epätavallisissa kohdissa. Tämä saattaa häiritä muuta liikennettä ja aiheuttaa muissa autoilijoissa äkillisiä ohiusliikkeitä tms.  <b>Äkilliset jarrutukset:</b> Kitkamittauksessa ajetaan normaalia liikennettä hitaammin ja mitataan hidastuvuutta äkkijarrutuksin. Vaarana on tieltä suistuminen (näitä on sattunutkin muutamia) tai takana tulevan aiheuttama peräänajo. Jarrutuksia tehdään useita peräkkäin, mikä tekee ajotavasta nykivää.  <b>Puutteellinen huomiointi:</b> Tarkkailtaessa tien kuntoa auto voi huomaamatta ajautua joko kaistan reunalle tai ulos kaistalta keskiviivan yli tai penkalle. Myös turvaväli voi jäädä liian lyhyeksi.	Vaara on tiedostettu ja tiellä pyritään liikkumaan aiheuttamatta vaaraa muille. Kaikilla on varoitusvilkku käytössä, mutta niitä käytetään eri tavoin.  Kitkamittaus tehdään vain muun liikenteen kannalta turvallisissa paikoissa ja olosuhteissa. Ennen mittauksista varmistetaan, että takana ei tule autoja liian lähellä. Mittauksessa ei useimmiten käytetä varoitusvilkkua, koska sen laittaminen katolle on hankalaa.	To	Ha	4	Varoitusvilkkujen käyttöön voitaisiin laatia selkeämmät pelisäännöt ja ohjeet: milloin vilkkua tulisi ehdottomasti käyttää, ja milloin sen käyttö on harkinnanvaraista.  Mittaukset suoritetaan hiljaisen liikenteen aikana.  Varoitusvilkun käytön aktivointi, tehokkaampi käyttö ja tehokkaat vilkut.  Automaattiset mittauslaitteet.  Mittausten ulkoistaminen.  Videotallointi.





## TYÖLIIKENTEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen

## Tiemestarit

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 3 (7)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Poikkeava ajotapa (jatkuu)	<b>Erottuvuus:</b> Tiemestarit eivät erotu liikenteessä, koska he ajavat siviiliautoilla.	On tehty aloite kiinteästä kattovilkusta, jossa olisi teksti "Tiemestari töissä" – ei ole johtanut toimenpiteisiin				Selvitetään mahdollisuus irrotettavan magneettilogon käyttöön siviiliautoissa.
Muun liikenteen aiheuttamat vaarat	<b>Mittaukset tien päällä:</b> Uramittauksia tehdään oikealla tien pinnasta. Mittauksen aikana joudutaan seisomaan kaistalla tai olemaan kyykistyneenä tai kumartuneena kaistan reunalla.	Varoitusliivit ovat päällä mittausta tehtäessä. Auton katolla on vilkku, jos mittaus on tiedossa ennakolta.	Sa	Ev	5	Selvitään parhaimmat toimintatavat näkyvyyden lisäämiseen ja muiden tiellä liikkujien varoittamiseen. Lyhytaikaiseen varoittamiseen mittauspisteessä voitaisiin käyttää siirrettäviä varoitusvilkkuja.  Uramittaukset tehdään parityöskentelynä, mittauksia suoritettaessa apumies mukana tarkkailemassa muuta liikennettä.  Auto jätetään huomion herättäjäksi riittävän kauaksi mittauspaikalta.  Ennakoivan ajon kurssiin sisällytetään erityiset vaaratilanteet.  Varoitusvaatetus.
Liian suuri tilannenopeus	<b>Tilannenopeus voi olla liian suuri</b> ottaen huomioon keliolosuhteet, tien kunnon tarkkailuvaatimukset tai yllättävät tilanteet (esim. montun kiertäminen kuopaisella tiellä).		Sa	Vä	2	Vilkunkäyttö harkintaan
Liikkuminen maastossa	Näkemämittausten ja laskuojien katsomisen yhteydessä <b>joudutaan liikkumaan myös maastossa</b> (ylitämään ojia, liikkumaan umpimetsässä). Maastossa suurempi kompastumis- ja kaatumisriski.	Tiemestareiden työvarustukseen kuuluvat kumisaappaat.	Ep	Vä	1	





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen

## Tiemestarit

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 4 (7)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
<b>Työtehtävät tienrakennustyömailla ja muissa kohteissa</b>						
Putoamisvaara	Siltoja tarkastettaessa on <b>laskeuduttava sillan alle</b> , siltakuiluun, käydään konehuoneissa jne. Konehuoneet voivat sijaita veden pinnan alapuolella. (Erityisesti Kuurnan kanavan konehuone on hankalassa paikassa.). Työtä tehdään yksin.  Kaapeli- ja vesijohtotyömailla käydään <b>siltojen alla ja kaivantojen reunalla</b> . Jalkineet eivät ole aina asianmukaiset, vaan joskus ollaan liikkeellä "sisäkengillä".	Kaikilla tiemestareilla on kännykkä mukana yhteydenpitoa ja avun hyllyttämistä varten.  Tiemestareiden työvarustukseen kuuluvat kumisaappaat.	Sa	Ha	3	Turvavarusteita ei ole käytettävissä. Hanka- limmista kohteista voisi tehdä merkinnän kalen- teriinsa ja ilmoittaa lähtiessään ja palatessaan. Työturvallisuusriskit olisi arvioitava erikseen.  Tarkastukset suoritetaan työparin kanssa.  Tiemestareille hankitaan kumisaappaat.
Työkoneet	Tarkastuskäynneillä tienrakennustyömailla (esim. so- rateiden kelirikkokorjaustyömailla) liikutaan jalan ra- kennustyömaalla ja tällöin on vaarana jäädä <b>työko- neiden</b> alle. Allejäämisriski esiintyy kuitenkin satun- naisesti, eikä ole yleinen.		Ep	EV	4	Työturvallisuusriskit olisi arvioitava erikseen.
Puutteelli- set varus- teet	Työmaiden tarkastuskäynnillä <b>kaikilla ulkopuolisilla ei välttämättä ole varoitusliivejä mukana</b> . Tiemes- tareilla periaatteena on, että itse käytetään aina varoi- tusliivejä.	Työvarustukseen kuuluu varoituslii- vit omaan käyttöön ja lisäksi muu- tamia ylimääräisiä liivejä autossa.				Kokouskutsussa ilmoitetaan, että tarkastus aloitetaan vasta kun kaikilla osallistujilla on va- roitusliivit.
Muun liiken- teen aiheut- tavat vaar- at	Tarkastettaessa kaapelityömaita jalkaisin kevyen lii- kenteen väylillä <b>nopeasti liikkuvat pyöräilijät tai rullaluistelijat</b> aiheuttavat joskus vaaratilanteita.	Kaivannot on aina merkitty, mutta käytetäänkö klv:llä liikuttaessa aina varoitusliivejä?	Sa	Vä	2	



## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen

## Tiemestarit

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 5 (7)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
<b>Toiminta poikkeussääntöjen mukaisesti</b>						
Kevyenliikenteen väylien tarkastaminen	Kevyenliikenteen väylät tarkastetaan useimmiten autolla ajaen. Riski on suurempi muille klv:llä liikkuville.	Ajettaessa autolla kevyen liikenteen väylää pitkin kaikki käyttävät varoitusvilkkua auton katolla.				Kevyen liikenteen väylät tulisi tarkastaa samalla tavalla kuin niitä käytetäänkin eli kävellen tai pyörällä.  Mikäli tarkastus suoritetaan autolla, on vilkku oltava katolla.
Auton pysäyttäminen ja pysäköinti	Työtehtävien takia <b>auto joudutaan joskus pysäyttämään tai pysäköimään ajoradalle, pientareelle tai kevyen liikenteen väylälle</b> . Täysin turvallista pysäköintipaikkaa on joskus vaikea löytää. Alemmalla tieverkolla ei jakseta kävellä kovin pitkiä matkoja ja auto tulee pysäköityä joskus aika hankalaankin paikkaan.	Pysäköinnissä huomioidaan poikkeussäännöt. Varautuminen perustuu jokaisen tiemestarin omaan harkintaan. Pyritään valitsemaan aina turvallisoin mahdollinen paikka.	Sa	Ha	3	Pelissäännöt: mihin ajetaan autolla, minne ei? Varoitusvilkun käyttäminen hankalissa tai vaarallisissa kohdissa. Auton pysäköiminen vaikka sitten vähän kauemmas, mutta turvalliseen paikkaan, antaisi mahdollisuuden työpaikkaliikuntaan.  Varoituskolmion käyttöä harkittava.  Noudatetaan liikennesääntöjä, ei pysäköidä keltaisen viivan kohdalle. Ohjeet pysähtymistä ja pysäköintiä varten.
<b>Koulutus ja osaaminen</b>						
Puutteet ensiapuvalmiudessa	Tiemestareilla on aikanaan ollut ensiapukoulutusta <b>(EA2), mutta pätevyyydet ovat vanhentuneet</b> . Häätä tai onnettomuustilanteessa valmiudet toimia nopeasti voivat tämän vuoksi olla puutteelliset.	Terveystenhoitaja on antanut lyhyen perehdytyksen keskeisistä ensiapuasioista (kaikki eivät osallistuneet).				Arvioidaan ensiapukoulutuksen tarve ja päivitetään EA2 koulutukset.





## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen

## Tiemestarit

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuuksuunnitelma

Liite 3

SIVU 6 (7)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Puutteellinen varustus	Onnettomuuspaikalla, vauriokohteessa tai tapaturman sattuessa itselle <b>käytettävissä ei ole riittävästi varusteita</b> ensiapua, vaaratilanteesta varoittamista tai onnettomuustilanteesta avustamista varten. On myös imagokysymys!	Autoissa on ensiapulaukkuja, mutta niiden sisältö vaihtelee ja on osin puutteellinen. Mukana pidettävää varustusta ei ole määritetty.				Tarkistetaan ensiapulaukkujen sisältö ja korjataan puutteet.  Kootaan varustekassi, joka sisältää keskeisimmät mukana pidettävät varusteet (esim. muovinauhaa, hinausköysi, lapio, taskulamppu, jauhesammutin, työkaluja).  Tiepiiri hankkii paljon työssä autoileville ensiapulaukut.
<b>Henkinen tai fyysinen kuormittuminen</b>						
Fyysinen kuormittuminen, väsyminen	Autossa istuminen <b>kuormittaa selkää</b> . Aiheuttanut iskiastyyppisiä ongelmia. Tarkkailun aikana ajoasento on jännittynyt, ajaminen ei ole rentoa. Ikä on lisännyt kuormittuneisuuden kokemista.	Työtehtävissä mahdollisuus välillä jaloitella.				Ajoasennot ja penkin säädöt voisi välillä tarkistaa esim. työfysioterapeutin kanssa.  Riittävästi taukoja.  Lihaskunnosta huolehtiminen, virkistystoimintaa teemaluonteisesti, liikkumiseen kannustaminen (TYKY, Aslak ja oma kuntoilu)  Valohoitoa, lyhennetty työaika.
Hankalat asiakkaat	Tiemestareille tulee <b>paljon negatiivista palautetta</b> , valituksia ja jopa uhkailuja pääasiassa puhelimitse. Myös lehtijutuissa tulee suoraa moitetta.	Tiepiirissä on järjestetty koulutusta hankalan asiakkaan kohtaamisesta. Myös pitkä kokemus auttaa käsittelemään asioita.	To	Vä	3	Tiepiirin oman henkilöstön yhteydenotot (korjauspyynnöt, vikailmoitukset) voitaisiin ohjata nykyistä tehokkaammin tienkäyttäjän linjan kautta. Oman organisaation sisällä tulisi tietoisesti antaa myös positiivista palautetta.
Väkivallan uhka	Useampia tiemestareita on <b>uhkailtu kirveillä tai muilla aseilla</b> . Puhelimessa on tullut tappouhkauksia. Liikuttaessa asiakkaiden kotona vastaan voi tulla vihaisia koiria tms.	Koetuista vaaratilanteista keskustellaan epämuodollisesti esim. kahvipöydässä.	?	?	2	Vakavimmista uhkaavista tilanteista tulisi tehdä formaali vaaratilanneilmoitus. Tarvittaessa asiasta on ilmoitettava myös poliisille.



## TYÖLIIKENTEEN TURVALLISUUSANALYYSI

Kohde: Savo-Karjalan tiepiirin henkilöstö, muu liikkuminen tai liikenteessä oleminen

## Tiemestarit

Analyysin pvm: 4.2.2004

Raportti: Henkilöstön liikenneturvallisuussuunnitelma

Liite 3

SIVU 7 (7)

Vaaratekijä tai -tilanne	Vaaratilanteen tai tekijän tarkempi kuvaus (mitä ja missä tapahtuu, kuka tekee, miten tilanne syntyy ja etenee, miksi tapahtuu, mitä seuraa)	Vahvuudet /nykyinen varautuminen (miten huomioidaan tilanne tällä hetkellä, miten asia on nyt hoidettu)	Tod.näk.	Seur.vak.	Riski	Toimenpide-ehdotukset
Jatkuva valppaanaolo	Työtehtävät ovat <b>poikkeavissa kelioloissa ja pimeällä</b> normaalia kuormittavampia henkisesti. Jatkuva tien tarkkailu huonoissa oloissa väsyttää. Näkyvyys voi olla huono tai on ajettava normaalia varovaisemmin.		To	Ha	4	Työturvallisuusriskien arviointiin on sisällytettävä työn henkisten ja fyysisten kuormitustekijöiden arviointi.
Yksintyöskentely	<b>Työtä tehdään yksin.</b> Joskus inventoinnissa on työpari tai vaimo mukana.	Kalenterit ovat käytössä, mutta niistä ei näy yksittäisiä käyntikohteita. Kaikilla tiemestareilla on kännykkä mukana yhteydenpitoa ja avun hyllyttämistä varten.				Kehityskeskusteluissa yhtenä teemana voisi olla työntekijöiden kokemaa kuormittuneisuus ja työn erityispiirteet.
Määräajat ja kiire	<b>Tiukat aikataulut</b> ja niiden aiheuttama <b>kiireen tunne</b> kuormittaa ja voi aiheuttaa vaaratilanteita. Jokainen kuitenkin vastaa aikatauluista viimekädessä itse, joten liiallinen töiden kiirehtiminen, tehtävien ahnehtiminen ja liian monen tehtävän kerääminen samalle päivälle tai matkalle voi turhaan lisätä kiireen tunnetta.		Sa	Ha	3	Työtehtäviin tulisi etukäteen varata riittävästi aikaa. Aikatauluissa tulisi huomioida myös se, että aina tulee äkillisiä, ylimääräisiä tehtäviä. Liikkeelle riittävän ajoissa.
Epätyypilliset työajat	Joskus <b>lähdetään ajamaan aamulla klo 4 – 5 aikaan</b> , joskus tullaan kotiin iltamyöhään. Paperityöt jäävät vielä iltatöiksi (muistiinpanot on tehtävä samana päivänä). Kuitenkaan tiemestareilla ei ole paljon ylitöitä "joskus on pidempi päivä, joskus lyhyempi".	Kuopion toimipisteen työntekijöillä on työajan seuranta. Muissa toimipisteissä työajanseurantajärjestelmää ei ole käytössä.	Sa	Ha	3	Työturvallisuusriskien arviointiin on sisällytettävä työn henkisten ja fyysisten kuormitustekijöiden arviointi. Kehityskeskusteluissa yhtenä teemana voisi olla työntekijöiden kokemaa kuormittuneisuus ja työn erityispiirteet.



## TOIMENPIDEOHJELMA

1. Ajankäyttö, kiire, aikataulut, väsymys, jaksaminen				
Toimenpiteet	Vastuu	Kiireellisyys	Tilanne	Jatkotoimenpiteet
<b>Hankinnat</b> (ostettavat varusteet yms, investoinnit, ulkoiset palvelut, rekrytoinnit)				
<p>Pyritään lisäämään joukkoliikenteen käyttöä. Selvitetään tiepiirin mahdollisuutta tukea joukkoliikenteen käyttämistä hankkimalla tiepiiriläisten käyttöön matkakortteja ja sarjalippuja julkisiin kulkuvälineisiin.<sup>1)</sup></p> <p>Tehdään sopimus ajamiseen tarkoitettujen aurinkolasien hankkimisesta jonkun optikkoliikkeen kanssa. Neuvotellaan hinnanalennus tiepiiriläisille.</p> <p>Pitää selvittää mahdollisuudet videoneuvotteluihin eri organisaatioiden välillä ja eri operaattoreiden yli. Tarvitaan tiedot eri firmojen videoneuvottelulaitteista. Kokeillaan yhteyttä käytännössä tiehallinnon ulkopuolisen organisaation kanssa. (Selvitetään web-kameran käyttömahdollisuutta).<sup>2)</sup></p> <p>Säädetään auton istuimet ja opiskellaan ergonominen ajoasento työfysioterapeutin kanssa (erityisesti paljon ajavat tiepiiriläiset). Sovitaan työfysioterapeutin kanssa asiasta.</p>	<p>Terhi Nissinen</p> <p>Vuokko Hyvärinen</p> <p>Raimo Kangaskoski</p> <p>Vuokko Hyvärinen</p>	<p>I</p> <p>I</p> <p>I</p> <p>P</p>		
<b>Koulutus</b> (kurssit tai koulutus, ulkoinen tai sisäinen tiedottaminen, keskustelutilaisuudet, muutokset kokouksiin jne.)				
<p>Tiedotetaan ajamiseen tarkoitettujen aurinkolasien saatavuudesta ja tiepiirin sopimuksesta optikkoliikkeen kanssa.</p> <p>Järjestetään lyhyt perehdytys videoneuvottelulaitteiden käyttöön ja kokeillaan yhteyttä käytännössä ennen tositilannetta.<sup>2)</sup></p> <p>TYKY-toimintaan otetaan erityisteemaksi tiemestareiden työkyvyn ylläpito. Suunnitteluryhmään otetaan Martti Hämäläinen mukaan.</p>	<p>Vuokko Hyvärinen</p> <p>Martti Kinnunen</p> <p>Vuokko Hyvärinen</p>	<p>P tehdyn sopimuksen jälkeen</p> <p>I</p> <p>I</p>		

<sup>1)</sup> Joukkoliikenteen käytön tuki;

<sup>2)</sup> Videoneuvottelu;

<sup>3)</sup> Matkapuhelimenkäyttö, hands free;

<sup>4)</sup> Pyöräilypäivä;

<sup>5)</sup> Heijastinnäyttely yms.;

<sup>6)</sup> Työkohteiden liikennejärjestelyt

**Kiireellisyysluokka** P: Helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat.

I: Suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat, toteutusaika alle 1 vuotta.

II: Enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet, toteutusaika 1-3 vuotta.

Toimenpideohjelma 1.2.2005

1. Ajankäyttö, kiire, aikataulut, väsymys, jaksaminen				
Toimenpiteet	Vastuu	Kiireellisyys	Tilanne	Jatkotoimenpiteet
<b>Dokumentit</b> (muutokset toimintajärjestelmiin yms., Sinettiin tehtävät muutokset tai lisäykset, tilastot, arkistot jne.)				
Sinettiin perustetaan matkailijan portaali, josta löytyy aikataulut, Genimap, opaskartat, välimatkataulukot, majoitustiedot. Aloitetaan yleisimmin käytetyistä palveluista, täydennetään myöhemmin käytön ja palautteen mukaan. <sup>1)</sup>	Maritta Räsänen	P		
<b>Johtaminen</b> (toiminta esimiehenä, tiiminvetäjänä, johtajana, tilaajana, valvojana, asiantuntijana)				
Kehityskeskusteluissa tarkastellaan muun jaksamisen lisäksi liikenteen aiheuttamaa kuormittuneisuutta, kuormittuneisuuden vaikutuksia liikenneturvallisuuteen ja esim. vuorokautisen ajamisen määrää.  Selvitetään miten pitäisi toimia, että yksittäisille henkilöille ei tulisi jatkuvasti pitkiä, työmatkoista johtuvia työpäiviä ja miten pitkien työpäivien väliin saataisiin järjestettyä toipumispäiviä. Selvitetään paljonko on peräkkäisiä pitkiä matkapäiviä. Luodaan toimintamalli siihen, miten vältetään pitkien, jatkuvien työmatkojen aiheuttama rasitus. Keskustellaan asiasta YTT:ssä.  Vähennetään turhaa matkustamista suosimalla etätyötä.	Vuokko Hyvärinen  Vuokko Hyvärinen  Matti Tuiremo	P  I  I		
<b>Yhteistoiminta</b> (Yhteydenotot ja yhteispalaverit sidosryhmien kanssa, yhteiset julkilausumat, kampanjat jne.)				
<b>Oma toiminta</b> (käyttäytyminen liikenteessä eri liikennemuodoilla ja eri rooleissa sekä toiminta omassa porukassa)				
Selvitän reitin ja matka-ajan ennen matkalle lähtöä.  Varaan aina riittävästi matka-aikaa.  Vältän väsyneenä ajamista.	Kaikki	P		

<sup>1)</sup> Joukkoliikenteen käytön tuki;

<sup>2)</sup> Videoneuvottelu;

<sup>3)</sup> Matkapuhelimenkäyttö, hands free;

<sup>4)</sup> Pyöräilypäivä;

<sup>5)</sup> Heijastinnäyttely yms.;

<sup>6)</sup> Työkohteiden liikennejärjestelyt

**Kiireellisyysluokka P:** Helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat.

**I:** Suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat, toteutusaika alle 1 vuotta.

**II:** Enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet, toteutusaika 1-3 vuotta.



2. Huomiokyvyn herpaantuminen ajaessa, katselukohteen sijainti				
Toimenpiteet	Vastuu	Kiireellisyys	Tilanne	Jatkotoimenpiteet
<b>Hankinnat</b> (ostettavat varusteet yms., investoinnit, ulkoiset palvelut, rekrytoinnit)				
<p>Hankitaan niille tiepiiriläisille, joilta edellytetään hyvää tavoitettavuutta, kiinteä hands free -laite autoon. Muille tarvetta vastaavat hands free -laitteet. <sup>3)</sup></p> <p>Selvitetään hankintamahdollisuudet tiemestareiden ja ylläpitotiimiläisten autojen karttakäyttöliittymiin (erillinen autoihin sijoitettava paikannusjärjestelmä). Asentamisessa otetaan huomioon näytön oikea ja turvallinen sijoitus. Asennuksen yhteydessä annetaan käytönopastusta. Digiroad tulee käyttöön 2005.</p> <p>Selvitetään mahdollisuudet nykyisen MAP paikannusohjelman turvallisempaan käyttötapaan.</p>	<p>Timo Hulkko</p> <p>Pertti Hirvi</p> <p>Pertti Hirvi</p>	<p>II</p> <p>II</p> <p>P</p>		
<b>Koulutus</b> (kurssit tai koulutus, ulkoinen tai sisäinen tiedottaminen, keskustelutilaisuudet, muutokset kokouksiin jne.)				
<p>Järjestetään liukkaan kelin ajoharjoittelua sekä ennakoivan ja taloudellisen ajon koulutusta. Selvitetään tiepiiriläisten tarpeet huomioiva kurssitarjonta ja järjestetään räätälöityjä kurssiohjelmia eri kohderyhmille.</p>	Kyllikki Komulainen	I		
<b>Dokumentit</b> (muutokset toimintajärjestelmiin yms., Sinettiin tehtävät muutokset tai lisäykset, tilastot, arkistot jne.)				
<p>Selvitetään eri henkilöiden ja henkilöstöryhmien tavoitettavuus: kenet asiakkaan pitää voida tavoittaa välittömästi ja keiden pitäisi voida vastata ajaessaan. Laaditaan toimintatapaohjeet ja pelisäännöt siihen, miten matkapuhelinta käytetään ajon aikana. <sup>3)</sup></p> <p>Laaditaan selkeä ohje matkapuhelimen vastaajaviestien vaihtamiseen. Pyritään lisäämään sellaisen viestien käyttämistä, joilla vähennetään ajon ja etenkin työtehtävien hoitamisen aikana puheluihin vastaamista ja puhelimeen puhumista. Laitetaan ohje Sinettiin helposti löydettäväksi. <sup>3)</sup></p>	<p>Timo Hulkko</p> <p>Martti Kinnunen</p>	<p>I</p> <p>P</p>		

<sup>1)</sup> Joukkoliikenteen käytön tuki;

<sup>2)</sup> Videoneuvottelu;

<sup>3)</sup> Matkapuhelimenkäyttö, hands free;

<sup>4)</sup> Pyöräilypäivä;

<sup>5)</sup> Heijastinnäyttely yms.;

<sup>6)</sup> Työkohteiden liikennejärjestelyt

**Kiireellisyysluokka P:** Helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat.

**I:** Suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat, toteutusaika alle 1 vuotta.

**II:** Enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet, toteutusaika 1-3 vuotta.

2. Huomiokyvyn herpaantuminen ajaessa, katselukohteen sijainti				
Toimenpiteet	Vastuu	Kiireellisyys	Tilanne	Jatkotoimenpiteet
<b>Johtaminen</b> (toiminta esimiehenä, tiiminvetäjänä, johtajana, tilaajana, valvojana, asiantuntijana)				
Sovitaan pelisäännöistä koskien sitä, että autolla ajettaessa keskitytään siihen asiaan, mitä ollaan kulloinkin tekemässä, esim. kokoukseen mentäessä ei tehdä samalla matkalla inventointia.	Jukka Karjalainen	I		
<b>Yhteistoiminta</b> (Yhteydenotot ja yhteispalaverit sidosryhmien kanssa, yhteiset julkilausumat, kampanjat jne.)				
<b>Oma toiminta</b> (käyttäytyminen liikenteessä eri liikennemuodoilla ja eri rooleissa sekä toiminta omassa porukassa)				
Vältän matkapuhelimen käyttöä ajaessani autolla. Käytän aina hand free -laitetta, mikäli joudun käyttämään matkapuhelinta ajaessani autolla.	Kaikki	P		

<sup>1)</sup> Joukkoliikenteen käytön tuki;

<sup>2)</sup> Videoneuvottelu;

<sup>3)</sup> Matkapuhelimenkäyttö, hands free;

<sup>4)</sup> Pyöräilypäivä;

<sup>5)</sup> Heijastinnäyttely yms.;

<sup>6)</sup> Työkohteiden liikennejärjestelyt

**Kiireellisyysluokka** P: Helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat.

I: Suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat, toteutusaika alle 1 vuotta.

II: Enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet, toteutusaika 1-3 vuotta.



3. Liikkuminen tietyökohteilla, autojen pysäköinti				
Toimenpiteet	Vastuu	Kiireellisyys	Tilanne	Jatkotoimenpiteet
<b>Hankinnat</b> (ostettavat varusteet yms., investoinnit, ulkoiset palvelut, rekrytoinnit)				
Hankitaan autoihin varalle varoitusliivejä niille, jotka joutuvat työskentelemään tiellä (lähinnä muiden kuin tiepiiriläisten käyttöön).  Selvitetään onnettomuustutkijoiden varustekassin sisältö ja täydennetään sisältöä tarvittaessa (esim. liikenteen pysäytysmerkki ja kolmijalkainen liikenteen varoitusmerkki). Selvitetään muissa henkilöstöryhmissä tarvittavat liikenteenohjausvälineet. Suunnitellaan myös satunnaisten ja lyhytkaisten työtehtävien hoitamiseen tarvittava liikenteenohjaus (varustekassi ja toimintatavat).	Martti Kinnunen  Kyllikki Komulainen	P  I		
<b>Koulutus</b> (kurssit tai koulutus, ulkoinen tai sisäinen tiedottaminen, keskustelutilaisuudet, muutokset kokouksiin jne.)				
Varastossa olevien varoitusliivien huolto, puhdistus ja varauskäytäntö selkeytetään. Varastoon varataan aina valmiiksi muutama erä kasseihin pakattuja puhtaita ja käyttövalmiita liivejä.  Tarkistetaan tiepiiriläisten Tieturva-koulutuksen nykytila sekä päivitys- ja lisäkoulutustarve.  Kaikki tien päällä lyhyissäkin työtehtävissä työskentelevä käyvät Tieturva 1 koulutuksen. Liikenne- ja työturvallisuudesta vastaavat suunnittelu- ja valvontatehtävissä toimivat sekä johtotehtävissä toimivat tiepiiriläiset käyvät lisäksi Tieturva 2 koulutuksen. Kurseille voivat kaikki muutkin halukkaat osallistua. Tieturva 2 kurssin edellytyksenä on Tieturva 1 suorittaminen. Tieturvapätevyys on voimassa 5 vuotta.	Martti Kinnunen  Liisa Pursiainen  Liisa Pursiainen	P  P  I		
<b>Dokumentit</b> (muutokset toimintajärjestelmiin yms., Sinettiin tehtävät muutokset tai lisäykset, tilastot, arkistot jne.)				

<sup>1)</sup> Joukkoliikenteen käytön tuki;

<sup>4)</sup> Pyöräilypäivä;

<sup>2)</sup> Videoneuvottelu;

<sup>5)</sup> Heijastinnäyttely yms.;

<sup>3)</sup> Matkapuhelimenkäyttö, hands free;

<sup>6)</sup> Työkohteiden liikennejärjestelyt

**Kiireellisyysluokka P:** Helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat.

**I:** Suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat, toteutusaika alle 1 vuotta.

**II:** Enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet, toteutusaika 1-3 vuotta.

Toimenpideohjelma 1.2.2005

3. Liikkuminen tietyökohteilla, autojen pysäköinti				
Toimenpiteet	Vastuu	Kiireellisyys	Tilanne	Jatkotoimenpiteet
<b>Johtaminen</b> (toiminta esimiehenä, tiiminvetäjänä, johtajana, tilaajana, valvojana, asiantuntijana)				
Tehostetaan tietyömaakohteiden liikennejärjestelyjen valvontaa ja sanktiokäytäntöjä. <sup>6)</sup>	Hannu Nurmi	I		
<b>Yhteistoiminta</b> (Yhteydenotot ja yhteispalaverit sidosryhmien kanssa, yhteiset julkilausumat, kampanjat jne.)				
Vaaditaan sopimuksissa kaikilta tiellä tai tiealueella työskenteleviltä yhteistyökumppaneilta Tieturva I -koulutuksen käymistä. Muille suositellaan koulutusta. Tiedotusta voisi tehdä esim. kunnille ja muille keskeisille sidosryhmille (mm. ympäristökeskus) suunnatulla kirjeellä. Vaaditaan urakoitsijoilta hyvät liikennejärjestelysuunnitelmat. <sup>6)</sup>	Martti Hämäläinen  Hannu Nurmi	I  I		
<b>Oma toiminta</b> (käyttäytyminen liikenteessä eri liikennemuodoilla ja eri rooleissa sekä toiminta omassa porukassa)				
Käytän aina varoitusvilkkua aiheuttaessani liikenteelle vaaraa pysähtyessäni ajoradalle. Käytän aina varoitusvaatteita ollessani työtehtävissä liikennealueella.	Kaikki	P		

<sup>1)</sup> Joukkoliikenteen käytön tuki;

<sup>2)</sup> Videoneuvottelu;

<sup>3)</sup> Matkapuhelimenkäyttö, hands free;

<sup>4)</sup> Pyöräilypäivä;

<sup>5)</sup> Heijastinnäyttely yms.;

<sup>6)</sup> Työkohteiden liikennejärjestelyt

**Kiireellisyysluokka** P: Helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat.

I: Suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat, toteutusaika alle 1 vuotta.

II: Enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet, toteutusaika 1-3 vuotta.



4. Poikkeava ajotapa				
Toimenpiteet	Vastuu	Kiireellisyys	Tilanne	Jatkotoimenpiteet
<b>Hankinnat</b> (ostettavat varusteet yms., investoinnit, ulkoiset palvelut, rekrytoinnit)				
Selvitetään Tiehallinto-magneettilogon käyttöä työajossa. Kysytään kokemuksia ja logojen hankintaa esim. Keski-Suomen tiepiiristä. Sovitaan magneettilogon käyttötapa (tiemestarit, onnettomuustutkijat, suunnittelijat, rakentajat).	Juhani Kohonen	I		
Selvitetään, onko saatavilla nykyaikaisia, kannettavia kitkamittareita onnettomuustutkijoiden käyttöön.	Esko Tolvanen	I		
<b>Koulutus</b> (kurssit tai koulutus, ulkoinen tai sisäinen tiedottaminen, keskustelutilaisuudet, muutokset kokouksiin jne.)				
<b>Dokumentit</b> (muutokset toimintajärjestelmiin yms., Sinettiin tehtävät muutokset tai lisäykset, tilastot, arkistot jne.)				
Määritellään pelisäännöt ja laaditaan ohjeet varoitusvilkun käytöstä tiellä tehtävissä töissä.	Martti Hämäläinen	I		
<b>Johtaminen</b> (toiminta esimiehenä, tiiminvetäjänä, johtajana, tilaajana, valvojana, asiantuntijana)				
Määritellään pelisäännöt mittauksille ja muille vastaaville töille, jotka joudutaan tekemään hiljaisena aikana eli yleensä iltaisin. Selvitetään miten mittauksista johtuvat normaalista poikkeavat työajat (esim. "iltavuoro") huomioidaan työaikajärjestelyissä ja henkilöiden tavoitettavuudessa.	Asko Pöyhönen	P		

<sup>1)</sup> Joukkoliikenteen käytön tuki;

<sup>2)</sup> Videoneuvottelu;

<sup>3)</sup>Matkapuhelimenkäyttö, hands free;

<sup>4)</sup> Pyöräilypäivä;

<sup>5)</sup> Heijastinnäyttely yms.;

<sup>6)</sup> Työkohteiden liikennejärjestelyt

**Kiireellisyysluokka P:** Helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat.

**I:** Suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat, toteutusaika alle 1 vuotta.

**II:** Enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet, toteutusaika 1-3 vuotta.

4. Poikkeava ajotapa				
Toimenpiteet	Vastuu	Kiireellisyys	Tilanne	Jatkotoimenpiteet
<b>Yhteistoiminta</b> (Yhteydenotot ja yhteispalaverit sidosryhmien kanssa, yhteiset julkilausumat, kampanjat jne.)				
<b>Oma toiminta</b> (käyttäytyminen liikenteessä eri liikennemuodoilla ja eri rooleissa sekä toiminta omassa porukassa)				
En aiheuta yllättäviä tilanteita liikenteessä.	Kaikki	P		

<sup>1)</sup> Joukkoliikenteen käytön tuki;

<sup>4)</sup> Pyöräilypäivä;

<sup>2)</sup> Videoneuvottelu;

<sup>5)</sup> Heijastinnäyttely yms.;

<sup>3)</sup> Matkapuhelimenkäyttö, hands free;

<sup>6)</sup> Työkohteiden liikennejärjestelyt

**Kiireellisyysluokka**    **P:** Helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat.

**I:** Suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat, toteutusaika alle 1 vuotta.

**II:** Enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet, toteutusaika 1-3 vuotta.



5. Asenteet liikennekäyttäytyminen, liikkumisen valmiudet				
Toimenpiteet	Vastuu	Kiireellisyys	Tilanne	Jatkotoimenpiteet
<b>Hankinnat</b> (ostettavat varusteet yms., investoinnit, ulkoiset palvelut, rekrytoinnit)				
<p>Pyöräilykypäristä hankitaan mallikappaleet ja tilataan sen pohjalta. Työnantaja tukee. Toteutetaan pyöräilypäivän yhteydessä. <sup>4)</sup></p> <p>Selvitetään liikennesääntötestauspaketin (Sompsa) hankkiminen tiepiirin omaan käyttöön.</p> <p>Instrun tai vastaavan (esim. suutarit) esittelijä kertomaan liukuesteistä -&gt; neuvotellaan sopimus tiepiiriläisten alennuksista. Heijastinesittelyn yhteyteen. <sup>5)</sup></p>	<p>Martti Kinnunen</p> <p>Raimo Kaikkonen</p> <p>Martti Kinnunen</p>	<p>P</p> <p>P</p> <p>P</p>		
<b>Koulutus</b> (kurssit tai koulutus, ulkoinen tai sisäinen tiedottaminen, keskustelutilaisuudet, muutokset kokouksiin jne.)				
<p>Oppia liikenteessä käyttäytymisestä, liukkauden vaikutuksista, oikeasta tilannenopeudesta ym. riskien tunnistamisesta. Opintopiirimuotoista itseopiskelua, osaksi käytetään ulkopuolisia kouluttajia. Palvelusopimussuhteissa huomioidaan. Tietoiskuja kehittämispäivillä.</p> <p>Liikenneturvallisuuden viikon vinkin laadinta Viikkotien etusivulle, vuodenaikaan tms. ajankohtaiseen asiaan liittyviä asioita sekä "viikon kysymys" liikennesäännöistä pohjautuen Sompsa-ohjelmaan.</p> <p>Liikenneturvallisuustiedotusta Viikkotiehen kampanja-muodossa siten, että keskitytään yhteen aiheeseen pidemmän jakson ajan esimerkiksi 1/2 vuoden ajan. Sovittuja aiheita: turvallinen pyöräily, havaittavuus liikenteessä, ennakoiva ajaminen, liukkaus ja liikkuminen sekä sääntöjen noudattaminen ja liikkumisen asenteet. Kampanjaan liittyen järjestetään vapaaehtoinen visailu, jossa paras taitaja palkitaan aiheeseen liittyvällä palkinnolla.</p> <p>Kevään pyöräilypäivän järjestäminen. Päivän ohjelmaan sisällytetään monipuolista tekemistä ja informaatiota pyöräilyyn liittyen. <sup>4)</sup></p>	<p>Jarmo Tihmala</p> <p>Maritta Räsänen</p> <p>Kyllikki Komulainen</p> <p>Kyllikki Komulainen</p>	<p>II</p> <p>P</p> <p>I</p> <p>I</p> <p>I</p>		

<sup>1)</sup> Joukkoliikenteen käytön tuki;

<sup>2)</sup> Videoneuvottelu;

<sup>3)</sup> Matkapuhelimenkäyttö, hands free;

<sup>4)</sup> Pyöräilypäivä;

<sup>5)</sup> Heijastinnäyttely yms.;

<sup>6)</sup> Työkohteiden liikennejärjestelyt

**Kiireellisyysluokka P:** Helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat.

**I:** Suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat, toteutusaika alle 1 vuotta.

**II:** Enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet, toteutusaika 1-3 vuotta.

## 5. Asenteet liikennekäyttäytyminen, liikkumisen valmiudet

[illegible]

<sup>1)</sup> Joukkoliikenteen käytön tuki;

2) Videoneuvottelu;

<sup>3)</sup>Matkapuhelimenkäyttö, hands free;

4) Pyöräilypäivä;

<sup>5)</sup> Heijastinnäyttely yms.;

<sup>6)</sup> Työkohteiden liikennejärjestelyt

**Kiireellisyysluokka** P: Helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat.

**I:** Suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat, toteutusaika alle 1 vuotta.

**II:** Enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet, toteutusaika 1-3 vuotta.



5. Asenteet liikennekäyttäytyminen, liikkumisen valmiudet				
Toimenpiteet	Vastuu	Kiireellisyys	Tilanne	Jatkotoimenpiteet
<b>Johtaminen</b> (toiminta esimiehenä, tiiminvetäjänä, johtajana, tilaajana, valvojana, asiantuntijana)				
Luodaan toimintatapa, miten vaikutetaan henkilöstön liikenneturvallisuuksasenteisiin: julkinen, positiivinen palaute hyvästä liikennekäyttäytymisestä ja kahdenkeskinen palaute huonosta liikennekäyttäytymisestä	Petri Keränen	P		
<b>Yhteistoiminta</b> (Yhteydenotot ja yhteispalaverit sidosryhmien kanssa, yhteiset julkilausumat, kampanjat jne.)				
<b>Oma toiminta</b> (käyttäytyminen liikenteessä eri liikennemuodoilla ja eri rooleissa sekä toiminta omassa porukassa)				
En aja enkä kävele koskaan päin punaisia liikennevaloja. En tee turhia ohituksia. Noudatan aina oikeaa tilannenopeutta ajaessani autolla. Käytän aina turvavyötä ajaessani autolla ja ollessani toisen kyydissä. Kuljettajana velvoitan myös toiset käyttämään ajon aikana turvavöitä. Käytän tien ylittämiseen suojatietä. Olen hyvänä esimerkkinä lapsilleni tieliikenteessä. Pysyn aina rauhallisena kaikissa liikenteen tilanteissa, myös ruuhkissa. En provosoidu törpöistä. Kunnioitan kaikkia toisia tielläliikkuja. Pidän aina riittävän turvavälin edellä ajavaan. Varoitan muuta liikennettä havaitsemistani vaaratilanteista. Käytän aina pyöräilykypärää ajaessani pyörällä.	Kaikki	P		

<sup>1)</sup> Joukkoliikenteen käytön tuki;

<sup>2)</sup> Videoneuvottelu;

<sup>3)</sup> Matkapuhelimenkäyttö, hands free;

<sup>4)</sup> Pyöräilypäivä;

<sup>5)</sup> Heijastinnäyttely yms.;

<sup>6)</sup> Työkohteiden liikennejärjestelyt

**Kiireellisyysluokka P:** Helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat.

**I:** Suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat, toteutusaika alle 1 vuotta.

**II:** Enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet, toteutusaika 1-3 vuotta.

6. Liikenneympäristöstä johtuvat vaarat				
Toimenpiteet	Vastuu	Kiireellisyys	Tilanne	Jatkotoimenpiteet
<b>Hankinnat</b> (ostettavat varusteet yms., investoinnit, ulkoiset palvelut, rekrytoinnit)				
<b>Koulutus</b> (kurssit tai koulutus, ulkoinen tai sisäinen tiedottaminen, keskustelutilaisuudet, muutokset kokouksiin jne.)				
Laaditaan tiedote maatalouskoneiden tiellä liikkumisesta. Huomiodaan tiedotteessa kevyen liikenteen väylien puhdistaminen aina tarvittaessa.	Ensio Kulju	P		
<b>Dokumentit</b> (muutokset toimintajärjestelmiin yms., Sinettiin tehtävät muutokset tai lisäykset, tilastot, arkistot jne.)				
<b>Johtaminen</b> (toiminta esimiehenä, tiiminvetäjänä, johtajana, tilaajana, valvojana, asiantuntijana)				
Selvitetään, miksi piirikonttorin ulko-oven eteen valuu vettä ja mitä sille voidaan tehdä.	Vuokko Hyvärinen	P		
Lisätään valvontaa koskien pyöriteiden harjaamista muulloinkin kuin keväällä.	Asko Pöyhönen	P		
Lisätään valvontaa kevyen liikenteen väylien vaurioiden korjaamisesta ja merkitsemisestä.	Asko Pöyhönen	P		

<sup>1)</sup> Joukkoliikenteen käytön tuki;

<sup>2)</sup> Videoneuvottelu;

<sup>3)</sup> Matkapuhelimenkäyttö, hands free;

<sup>4)</sup> Pyöräilypäivä;

<sup>5)</sup> Heijastinnäyttely yms.;

<sup>6)</sup> Työkohteiden liikennejärjestelyt

**Kiireellisyysluokka** **P:** Helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat.

**I:** Suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat, toteutusaika alle 1 vuotta.

**II:** Enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet, toteutusaika 1-3 vuotta.



6. Liikenneympäristöstä johtuvat vaarat				
Toimenpiteet	Vastuu	Kiireellisyys	Tilanne	Jatkotoimenpiteet
<b>Yhteistoiminta</b> (Yhteydenotot ja yhteispalaverit sidosryhmien kanssa, yhteiset julkilausumat, kampanjat jne.)				
Välitetään asiakaspalautteesta saatua tietoa poliisille niistä ongelmapaikoista, joissa on havaittu ylinopeuksia. Sovitaan toimintatavoista poliisin ja tiehallinnon yhteistyöpalaverissa.	Jarmo Tihmala	P		
<b>Oma toiminta</b> (käyttäytyminen liikenteessä eri liikennemuodoilla ja eri rooleissa sekä toiminta omassa porukassa)				
Teen ilmoituksen liikenneympäristössä havaitsemistani vaaratilanteista tienkäyttäjän linjalle 0200 2100.	Kaikki	P		

<sup>1)</sup> Joukkoliikenteen käytön tuki;

<sup>2)</sup> Videoneuvottelu;

<sup>3)</sup> Matkapuhelimenkäyttö, hands free;

<sup>4)</sup> Pyöräilypäivä;

<sup>5)</sup> Heijastinnäyttely yms.;

<sup>6)</sup> Työkohteiden liikennejärjestelyt

**Kiireellisyysluokka** P: Helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat.

I: Suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat, toteutusaika alle 1 vuotta.

II: Enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet, toteutusaika 1-3 vuotta.

7. Havaittavuus				
Toimenpiteet	Vastuu	Kiireellisyys	Tilanne	Jatkotoimenpiteet
<b>Hankinnat</b> (ostettavat varusteet yms., investoinnit, ulkoiset palvelut, rekrytoinnit)				
Hankitaan jokaiselle tiepiiriläiselle heijastinliivi, jota pidetään aina mukana autoissa yllättävien tilanteiden varalle. Muut (he, joilla ei ole autoa) voivat kuljettaa muuten heijastinliiviä mukanaan ja käyttää tarvittaessa. <sup>5)</sup>	Martti Kinnunen	P	Heijastimia hankittu	Mukaan jaettavaksi
Hankitaan lisää ja erilaisia heijastimia omaan käyttöön ja toisille jaettavaksi. Tehdään heijastimen saatavuus helpoksi. <sup>5)</sup>	Martti Kinnunen	P		
Selvitetään pyöräilijöiden pinnaheijastimien ja turvaviirien tarve ja tarvittaessa hankitaan niitä lisää. <sup>5)</sup>	Martti Kinnunen	P		
Hankitaan kaikille tiellä työtehtävissä pysähtymään tai poikkeavasti liikkumaan joutuville autoon magneettikiinnittyvä varoitusvilku.	Martti Kinnunen	I		
<b>Koulutus</b> (kurssit tai koulutus, ulkoinen tai sisäinen tiedottaminen, keskustelutilaisuudet, muutokset kokouksiin jne.)				
Osana pimeän ajon koulutusta, hyvinvointi- tai kehittämispäivien yhteyteen järjestetään "heijastin-demo" myös muille kuin autoileville tiepiiriläisille siitä, miten heijastin lisää jalankulkijan havaittavuutta.	Kyllikki Komulainen	I		
Heijastinnäyttely: asetetaan esille näytteitä erilaisista heijastimista. <sup>5)</sup>	Kyllikki Komulainen	P		

<sup>1)</sup> Joukkoliikenteen käytön tuki;

<sup>2)</sup> Videoneuvottelu;

<sup>3)</sup> Matkapuhelimenkäyttö, hands free;

<sup>4)</sup> Pyöräilypäivä;

<sup>5)</sup> Heijastinnäyttely yms.;

<sup>6)</sup> Työkohteiden liikennejärjestelyt

**Kiireellisyysluokka** **P:** Helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat.

**I:** Suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat, toteutusaika alle 1 vuotta.

**II:** Enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet, toteutusaika 1-3 vuotta.



7. Havaittavuus				
Toimenpiteet	Vastuu	Kiireellisyys	Tilanne	Jatkotoimenpiteet
<b>Dokumentit</b> (muutokset toimintajärjestelmiin yms., Sinettiin tehtävät muutokset tai lisäykset, tilastot, arkistot jne.)				
<b>Johtaminen</b> (toiminta esimiehenä, tiiminvetäjänä, johtajana, tilaajana, valvojana, asiantuntijana)				
<b>Yhteistoiminta</b> (Yhteydenotot ja yhteispalaverit sidosryhmien kanssa, yhteiset julkilausumat, kampanjat jne.)				
Ehdotetaan linja-autoliittoon matkakorttien toisen puolen tekemistä heijastavaksi tai heijastavien matkakorttitaskujen jakamista kaikille matkakorttien käyttäjille. Näillä voidaan kiinnittää kuljettajan huomio pimeään aikaan pysäytettäessä linja-autoa.	Terhi Nissinen	P		
<b>Oma toiminta</b> (käyttäytyminen liikenteessä eri liikennemuodoilla ja eri rooleissa sekä toiminta omassa porukassa)				
Huolehdin siitä, että vaatteissani on aina heijastin liikkuessani pimeään aikaan. Pysäyttäessäni linja-autoa pimeään aikaan kiinnitän kuljettajan huomion käyttäen heijastinta tai muuta näkyvää välinettä.	Kaikki	P		

<sup>1)</sup> Joukkoliikenteen käytön tuki;

<sup>2)</sup> Videoneuvottelu;

<sup>3)</sup> Matkapuhelimenkäyttö, hands free;

<sup>4)</sup> Pyöräilypäivä;

<sup>5)</sup> Heijastinnäyttely yms.;

<sup>6)</sup> Työkohteiden liikennejärjestelyt

**Kiireellisyysluokka**

**P:** Helposti ja lyhyellä aikavälillä toteutettavat, pientä panostusta vaativat.

**I:** Suunnittelua ja resursseja vaativat tai aikataulullisesti myöhemmin toteutettavat, toteutusaika alle 1 vuotta.

**II:** Enemmän suunnittelua ja valmistelua vaativat toimenpiteet, toteutusaika 1-3 vuotta.

## VIESTINTÄSUUNNITELMA

Asia	Keino/kanava	Ajoitus	Vastuu	Toteutunut
<b>Informoiminen suunnitelman valmistumisesta ja sisällöstä</b>				
Oma henkilöstö	Käsittelyt piirin päivillä ja yksiköissä ym.	Koko vuosi 2005	Kyllikki Komulainen	
Tiehallinnon henkilöstö	Sinetti ja/tai Viikkotie-juttu Raportin jakelu: tiepiirit, Kh,LVM, Tiehallinnon valtakunnalliset verkostot	maaliskuu 2005	Maritta Räsänen Kyllikki Komulainen	
Asiakkaat ja sidosryhmät	Juttuvinkit - Etappiin - Liikennevilkkuun - Työ, terveys, turvallisuus - Tiennäyttäjät	alkuvuosi 2005	Maritta Räsänen	
<b>Suunnitelman tallennus</b>	Suunnitelma tallennetaan Sinettiin, linkki Sinetin pii-rietusivulta  Tiivistelmä Internetiin  Toimenpideohjelma seurantaosiosioineen verkkoon	heti suunnitelman valmistuttua	Maritta Räsänen  Maritta Räsänen/K. Komulainen Kyllikki Komulainen	
<b>Vuosikatsaus</b>	Laaditaan kysely henkilöstölle siitä, onko suunnitelma vaikuttanut omaan liikennekäyt- tämiseen.  Kyselyn tulokset kerrotaan jory:ssä, Ytt:ssä ja Viikkoties- sä	syksy 2005	Tanja Tsupari  Kyllikki Komulainen	



Asia	Keino/kanava	Ajoitus	Vastuu	Toteutunut
<b>Teesien käyttöönotto</b>	Teeseistä laaditaan huoneen- taulut	alkuvuosi 2005	Liitu-ryhmä	
<b>Suunnitelman esittely seminaareissa yms.</b>	Tiehallinnon liikenneturvalli- suuspäivät Työterveyspäivät Liikenne ja väylät Kuntapäivät Valtakunnalliset verkostot Kansainväliset konferenssit?	syksy 2005  syksy 2005	Kyllikki Komulainen  Matti Tuiremo, Petri Kerä- nen	
<b>Kampanjatiedotus</b>	Kerrotaan henkilöstölle uuden teeman alkamisesta  Kilpailut?	suunnitelmassa mainitun kampanja-aikataulun mu- kaisesti	Kyllikki Komulainen/ Marit- ta Räsänen  Liitu-ryhmä	

## HUONEENTAULU

M  
U  
I  
S  
T  
A  
M  
M  
E  
  
A  
I  
N  
A  
  
L  
I  
I  
K  
E  
N  
T  
E  
E  
S  
S  
Ä

ASENTEESEEMME kuuluu toisten kunnioitus - ei ylpeys eikä kopeus, ja matkanteossa meillä on aina oikea tilannenopeus.

ESIMERKKIÄ muille liikenteessä näytämme - myös heijastinta, liivejä ja kypärää käytämme.

Meille tärkeää on ENNAKOINTI ja liikenteen tarkka havainnointi.

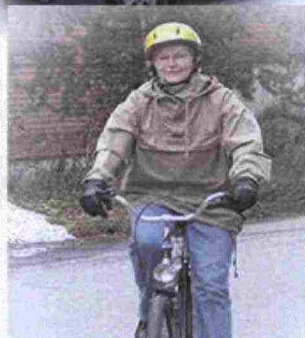
Me EMME PUNAISIA PÄIN töytää - jos huonosti käy voi kaverin tai itsensä maasta löytää.

OLOSUHTEIDEN MUKAAN suunnittelemme matkaan reitin ja ajan, kelin merkityksen ymmärrämme ja omien taitojemme rajan.

HYVÄSSÄ KUNNOSSA ajamme aina - ei väsymys, juhlinta kopassa paina.

AUTOMME UUTTERAAN HUOLLATAMME - perillepääsyn näin varmistamme.

OLEMME TARKKANA JOKA SOLULLA - kiirettä pidämme vasta kuntopolulla!





## TIELIIKENNELAIN KESKEISET KOHDAT

### TLL 3 § Tienkäyttäjän yleiset velvollisuudet

Liikennesääntöjen noudattamisen lisäksi tienkäyttäjältä edellytetään myös olosuhteiden edellyttämää huolellisuutta ja varovaisuutta eikä liikennettä saa estää tai häiritä tarpeettomasti.

### TLL 9 § Ajoneuvon paikka ajoradalla

Ohitustilanteissa on muistettava, että kun ajosuunnassa on vähintään kaksi ajokaistaa, on ajoneuvoa kuljetettava ajokaistaa tarpeettomasti vaihtamatta yleensä eniten oikealla olevalla vapaalla ajokaistalla.

### TLL 10 § Ajoneuvojen välinen etäisyys

Autojen välisestä etäisyydestä lainsäädäntö määrittelee seuraavasti: etäisyys edellä kulkevaan ajoneuvoon on sovitettava sellaiseksi, ettei päälleajon vaaraa ole, vaikka tämä ajoneuvo pysäytetään. Lisäksi taajaman ulkopuolella muuta liikennettä hitaammin ajavien on pidettävä sellaiset etäisyydet, että ohittava ajoneuvo voi ajaa niiden väliin.

### TLL 13 § Erytyissännös kääntyvälle polkupyöräilijälle ja mopoilijalle

Vasemmalle kääntyvän polkupyöräilijän tai mopoilijan ei tarvitse ryhmittyä ja kääntyä vastaavasti kuin mitä edellytetään autoilijoilta vaan he voivat jatkaa risteävän ajoradan yli ja kääntyä vasta silloin. Kuitenkin kääntyä voi vasta sitten, kun sen voi tehdä aiheuttamatta estettä muulle liikenteelle ja risteyksestä poistutaan käyttäen oikeanpuoleista reunaa.

### TLL 14 § Väistämisvelvollisuus

*Pyöräilijää koskevat liikenteessä suurelta osin samat säännöt kuin muitakin ajoneuvoja. Vastaavasti pyöräilijä on samassa asemassa ajoneuvoihin nähden kuin muutkin ajoneuvot. Pyöräily sääntöjen tuntemista voi testata seuraavassa internet-osoitteessa: <http://www2.ake.fi/TOT/>*

Kaikkien kuljettajien on risteystä lähestyttyessä noudatettava erityistä varovaisuutta ja väistettäessä samanaikaisesti muuta tietä oikealta lähestyvää ajoneuvoa.

Risteyksessä kääntyvän ajoneuvon kuljettajan on väistettävä risteävää tietä ylittävää polkupyöräilijää, mopoilijaa ja jalankulkijaa. Heitä on myös väistettävä poistuttaessa ajoradalta tai ylitettäessä se muuten muualla kuin risteyksessä. Vastään tulevan liikenteen väistäminen vasemmalle käännyttyäessä koskee myös kaikkia ajoneuvoja.

Pihasta, pihakadulta, pysäköintipaikalta, huoltoasemalta tai muulta vastaavalta paikalta tielle tultaessa on aina väistettävä muuta liikennettä.

Polkupyöräilijän on kuitenkin väistettävä muuta liikennettä tullessaan pyörätieltä ajoradalle.

*Väistämisvelvollisuus koskee siis pyöräilijöitä aina silloin, kun liikennemerkeillä (väistämisvelvollisuus risteyksessä eli kolmio tai pakollinen pysäyttäminen ja väistämisvelvollisuus eli stop-merkki) ei toisin osoiteta.*

### TLL 15 § Väistämisen osoittaminen. Ajo risteykseen.

Väistämisvelvollisen kuljettajan on selvästi osoitettava hyvissä ajoin nopeutta vähentämällä tai pysähtymällä, että hän aikoo noudattaa velvollisuuttaan.

**TLL 18 § Ohituskiellot**

Ohittavan ajoneuvon kuljettajan on tarkoin varmistauduttava, ettei ohitus aiheuta vaaraa.

Ohitus, jossa käytetään vastaan tulevan liikenteen puolta, on kielletty seuraavissa tilanteissa:

- 1) näkyvyyden ollessa mäenharjan tai kaartein vuoksi tai muusta syystä turvalliseen ohitukseen riittämätön;
- 2) jollei ohitukseen käytettävä ajokaista ole riittävän pitkälti vapaa ja esteettömä turvalliseen ohitukseen;
- 3) jollei ohittaja ohituksen jälkeen vaaratta ja muuta liikennettä oleellisesti häiritsemättä voi palata jonoon;
- 4) edellä ajavan osoitettua suuntamerkillä aikovansa ohittaa;
- 5) takaa tulevan ajoneuvon kuljettajan aloitettua ohituksen; sekä
- 6) risteyksessä ja rautatien tasoristeyksessä sekä välittömästi ennen niitä.

Ohituskielto ei koske risteystä, jossa risteävä tie on polku, tilustie tai muu vähäinen tie, eikä taajaman ulkopuolella muuta kuin liikennemerkistä ilmevä risteystä.

**TLL 19 § Ohittajan ja ohitettavan keskinäiset velvollisuudet**

Ohittajan on pidettävä turvallinen väli ohitettavan ajoneuvoon.

Havaittuaan ohituksen vasemmalla, ohitettavan on pysyteltävä niin oikealla kuin se muu liikenne ja olosuhteet huomioon ottaen on mahdollista, eikä hän saa lisätä nopeutta.

**TLL 23 § Tilannenopeus**

Ajoneuvon nopeus on sovitettava sellaiseksi kuin liikenneturvallisuus edellyttää huomioon ottaen muun ohella tien kunto, sää, keli, näkyvyys, ajoneuvon kuormitus ja kuorman laatu sekä liikenneolosuhteet. Nopeus on pidettävä sellaisena, että kuljettaja säilyttää ajoneuvon hallinnan. Ajoneuvo on voitava pysäyttää edessä olevan ajoradan näkyvällä osalla ja kaikissa ennalta arvatavissa tilanteissa. Ennen kaukovaloilla lähivaloille vaihtamista nopeus on sovitettava uusien näkyvyysolosuhteiden vastaavaksi.

Kuljettajan on sovitettava ajoneuvonsa nopeus sellaiseksi, etteivät muut tienkäyttäjät joudu kohtuuttomasti liian tai soran roiskumiselle alttiiksi.

**TLL 24 § Liikennettä estävän tai haittaavan ajon kielto**

Liikennettä ei saa estää tai haitata ajamalla aiheuttoman hitaasti tai tarpeettomasti äkkiä jarruttamalla.

**TLL 24 a § Viestintälaitteiden käyttö ajon aikana**

Radio- tai televisiovastaanotinta, muuta äänen- tai kuvantoistolaitetta taikka viestintälaitetta ei saa ajon aikana käyttää siten, että laitteen käyttö voi haitata ajoneuvon hallintalaitteiden käyttöä tai muuten häiritä kuljettajan keskittymistä liikenteeseen.

Moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettaja ei saa ajon aikana käyttää matkapuhelinta siten, että pitää sitä kädessään.

**TLL 27 § Pysäyttämistä ja pysäköimistä koskevat kiellot**

Ajoneuvoa ei saa pysäyttää eikä pysäköidä sellaiseen paikkaan eikä siten, että siitä aiheutuu vaaraa tai että liikenne tarpeettomasti estyy tai häiriytyy.



Pysäyttäminen ja pysäköinti on kielletty:

1) jalkakäytävällä, suojatiellä ja pyörätiellä sekä viiden metrin matkalla ennen suojatietä tai risteävää pyörätietä;

2) risteyksessä ja viittä metriä lähempänä risteävän ajoradan lähintä reunaa tai sen ajateltua jatkoa ajoradalla;

3) niin lähellä rautatien tai raitiotien kiskoja, että siitä on haittaa kiskoliikenteelle;

4) siten, että liikennemerkki tai liikennevaloihin kuuluva opastin peittyy;

5) alikäytävässä ja tunnelissa;

6) mäenharjalla tai näkyvyydeltään rajoitetussa kaarteessa ja niiden läheisyydessä;

7) missä ajorata ennen risteystä on sulkuviivoin tai ryhmitysmerkein jaettu eri ajokaistoihin, eikä niin lähelle tällaista sulkuviivaa tai merkkiä, että ajo asianomaiselle ajokaistalle vaikeutuu;

8) jollei maksua ole suoritettu, sellaiselle pysäköintipaikalle tai -alueelle, jonka käyttämisestä on vahvistettu maksu; sekä

9) sulkuviivan kohdalle, milloin ajoneuvon ja sulkuviivan väliin jää vähemmän kuin kolme metriä eikä ajoneuvon ja sulkuviivan välissä ole katkoviivaa.

Polkupyörän ja mopon saa pysäyttää ja pysäköidä jalkakäytävälle ja pyörätielle. Muunkin ajoneuvon saa erityistä varovaisuutta noudattaen pysäyttää lyhyeksi ajaksi jalkakäytävälle ja pyörätielle ajoneuvon nousemista, siitä poistumista, sen kuormaamista tai kuorman purkamista varten, milloin läheisyydessä ei ole käytettävissä muuta pysäyttämiseen sopivaa paikkaa ja pysäyttämiseen on pakottavia syitä. Pysäytetty ajoneuvo ei kuitenkaan saa kohtuuttomasti haitata jalkakäytävällä ja pyörätiellä kulkemista. Kuljettajan on tällöin pysyteltävä ajoneuvonsa läheisyydessä ja tarvittaessa siirrettävä ajoneuvo paikkaan, jossa se ei häiritse muuta liikennettä.

**TLL 28 § Erityiset pysäköintikiellot**

Pysäköinti on kielletty:

1) kolmeakymmentä metriä lähempänä rautatien tasoristeystä;

2) kiinteistölle johtavan ajotien kohdalla ja muutoinkin siten, että ajoneuvoliikenne kiinteistölle tai sieltä pois oleellisesti vaikeutuu;

3) ajoradan reunan suuntaisesti pysäytetyn muun ajoneuvon kuin kaksipyöräisen polkupyörän, mopon tai sivuvaunuttoman moottoripyörän rinnalla;

4) siten, että pääsy toiseen ajoneuvoon tai sen kuljettaminen pois paikalta estyy;

5) taajaman ulkopuolella ajoradalla, jos tie liikennemerkkein on osoitettu etuajo-oikeutetuksi; sekä

6) merkityn pysäköintipaikan vieressä tahi merkityllä pysäköintipaikalla siten, että ajoneuvo osittainkin jää kullekin ajoneuvolle merkityn paikan ulkopuolelle.

Pysäköinti yksityiselle alueelle ilman kiinteistön omistajan tai haltijan lupaa on kielletty. Pysäköintiä koskevat määräykset yksityisellä alueella on ilmaistava selvästi havaittavalla tavalla.

**TLL 29 § Ajoneuvon pysäyttämiseen liittyvät toimet**

Ajoneuvon ovea ei saa avata eikä ajoneuvoon nousta, siitä poistua taikka sitä kuormata tai sen kuormaa purkaa siten, että siitä aiheutuu vaaraa tai tarpeetonta haittaa muulle liikenteelle tai ympäristölle.

**TLL 30 § Varovaisuusvelvollisuus kevyttä liikennettä kohtaan**

Ajoneuvon kuljettajan on kohdatessaan tai ohittaessaan jalankulkijan, polkupyöräilijän tai mopoilijan annettava tälle ajoneuvon koko ja nopeus huomioon ottaen turvallinen tila tiellä.

Kuljettajan on erityisesti varottava lähestyessään pysäytettyä koululaiskuljetusautoa, linja-autoa tai raitiovaunua sekä lapsia, vanhuksia, vammaisia tai muita, joilla on ilmeisiä vaikeuksia selviytyä turvallisesti liikenteessä.

**TLL 31 § Jalkakäytävän ylittäminen. Pysähtyneen raitiovaunun tai linja-auton ohittaminen.**

Ajoneuvon kuljettajan on ylittäessään jalkakäytävää annettava jalankulkijalle esteetön kulku.

**TLL 32 § Kuljettajan suojatiesäännöt**

Suojatietä lähestyvän ajoneuvon kuljettajan on ajettava sellaisella nopeudella, että hän voi tarvittaessa pysäyttää ennen suojatietä. Kuljettajan on annettava esteetön kulku jalankulkijalle, joka on suojatiellä tai astumassa sille.

**TLL 34 § Ääni- ja valomerkit**

Milloin vaaran välttämiseksi on tarpeen, kuljettajan on annettava ääni- tai valomerkki taikka jarruvaloa käyttämällä tai muulla tavalla kiinnitettävä muiden tienkäyttäjien huomiota. Muutoin äänimerkin saa antaa vain taajaman ulkopuolella valoisana aikana ohitettaessa.

Äänimerkki ei saa olla pitempi kuin on välttämätöntä. Valomerkki on annettava ajovaloja vilkuttamalla.

**TLL 35 § Suuntamerkki**

Ajoneuvon kuljettajan, joka aikoo lähteä liikkeelle tien reunasta, kääntyä risteyksessä tai tiellä taikka vaihtaa ajokaistaa tai muuten siirtää ajoneuvoa sivusuunnassa, on muiden varoittamiseksi annettava merkki suunnanosoitelmalla tai, jollei ajoneuvossa ole sellaista, muulla näkyvällä tavalla.

Merkki on annettava hyvissä ajoin ennen aiottua toimenpidettä, ja sen on oltava hyvin näkyvä ja ymmärrettävä. Merkinanto ei vapauta kuljettajaa velvollisuudesta varmistua siitä, ettei aiottu toimenpide aiheuta vaaraa tai tarpeetonta estettä.

**TLL 36 § Valojen käyttö ajettaessa**

Moottorikäyttöisessä ajoneuvossa on aina ajon aikana käytettävä ajovaloja tai huomiovaloja.

Ajovaloja on käytettävä jokaisessa ajoneuvossa, kun sitä kuljetetaan tiellä pimeän tai hämärän aikana taikka näkyvyyden ollessa sään vuoksi tai muusta syystä huonontunut. Jollei ajoneuvon varusteeksi ole määrätty ajovaloja, ajoneuvossa on käytettävä sellaisia heijastimia kuin asetuksella säädetään.

Kaukovalojen käyttö on kielletty:

1) tyydyttävästi valaistulla tiellä;

2) niin lähellä kohtaavaa ajoneuvoa tai raitiovaunua, että tämän kuljettaja voi häikäistyä; ja

3) ajettaessa lähellä toisen ajoneuvon takana.



Etusumuvaloja ja takasumuvaloja saa käyttää vain sumun tai rankan vesi- tai lumisateen aikana. Etusumuvaloja saa tällöin käyttää lähivalojen asemesta, jos etuvalot ovat samanaikaisesti kytketyt. Takasumuvaloa saa käyttää myös milloin ajoviiman tiestä nostama lumi, pöly tai loka oleellisesti rajoittaa ajoneuvon näkymistä taaksepäin.

### **TLL 38 § Valojen virheellisen käytön kielto**

Ajoneuvon valoja ei saa käyttää niin, että muiden ajoneuvojen kuljettajat voivat häikäistyä.

Ajoneuvossa ei saa käyttää laitteita, jotka näyttävät tai heijastavat eteenpäin punaista valoa eikä, jollei siitä ole erikseen toisin määrätty, laitteita, jotka näyttävät tai heijastavat taaksepäin valkoista tai vaaleankeltaista valoa. Poliisiautossa ja poliisin virkatehtävässä olevassa autossa sekä poliisin moottoripyörässä, jota käytetään hälytysajoneuvona, saa kuitenkin käyttää edellä ajavan ajoneuvon pysäyttämiseksi eteenpäin punaista vilkkuvaa valoa näyttävää laitetta samanaikaisesti vilkkuvan sinisen hälytysvalon kanssa.

### **TLL 40 § Jalankulkijan paikka tiellä**

Jalankulkijan on käytettävä jalkakäytävää tai piennarta. Hän ei kuitenkaan saa jalkakäytävällä taluttaa polkupyörää tai mopoa, kuljettaa potkukelkkaa, hiihtää, luistella eikä kantaa kookasta taakkaa, jos siitä voi aiheutua huomattavaa haittaa muille jalankulkijoille.

Missä jalkakäytävää tai piennarta ei ole tai milloin sillä kulkeminen ei käy haitatta päinsä, jalankulkijan on käytettävä pyörätietä tai ajoradan reunaa.

Pyörätiellä jalankulkijan on yleensä käytettävä sen reunaa.

Ajoradalla jalankulkijan on ensisijaisesti käytettävä sen vasenta reunaa, jollei oikean reunan käyttäminen ole kulkureitin tai muiden syiden vuoksi turvallisempaa. Polkupyörää tai mopoa taluttava saa kuitenkin käyttää ajoradan oikeaa reunaa.

### **TLL 42 § Heijastimen käyttö**

Jalankulkijan on pimeän aikana tiellä liikkeudessaan yleensä käytettävä asianmukaista heijastinta.

### **TLL 43 § Jalankulkijaryhmät ja kulkueet**

Valvotun jalankulkijaryhmän sekä järjestäytyneen kulkueen on käytettävä piennarta tai kulkusuunnassa ajoradan oikeaa puolta. Enintään kaksi rinnan kulkevan lapsiryhmän on, mikäli mahdollista, käytettävä jalkakäytävää, piennarta tai pyörätietä.

Valvotulla jalankulkijaryhmällä tai järjestäytyneellä kulkueella, joka käyttää valaisemattomalla tiellä piennarta tai ajorataa tai pyörätietä, on oltava pimeän tai hämärän aikana taikka sääolosuhteiden sitä edellyttäessä tien keskiviivan puolella edessä vähintään yksi valkoista tai keltaista valoa eteenpäin näyttävä valaisin ja takana yksi taaksepäin punaista valoa näyttävä valaisin.

### **TLL 44 § Ajoradan ylittäminen**

Jalankulkijan on ylittävä ajorata suojatietä kulkien, jos se on lähellä. Muuten ajorata on ylittävä kohtisuoraan ja yleensä risteyksen vierestä.

Suojatielle tai muuten ajoradalle astuvan jalankulkijan on noudatettava sitä varovaisuutta, jota lähestyvän ajoneuvon etäisyys ja nopeus edellyttävät.

Hänen on ylitettävä ajorata tarpeettomasti viivyttelemättä.  
Ajoinnetaan rinnastetaan tässä pykälässä pyörätie ja raitiotie.

#### **TLL 48 § Poikkeussäännökset**

Hälytysajoneuvon ja poliisiajoneuvon vetämään saattueeseen kuuluvan ajoneuvon kuljettaja saa kiireellisessä tehtävässä tarpeellista varovaisuutta noudattaen poiketa niistä liikennesäännöistä, jotka eivät erityisesti koske häntä. Hänen on kuitenkin annettava esteetön kulku junalle ja muulle rautatiekiskoilla kulkevalle laitteelle. Hälytysajoneuvon ja saattuetta vetävän poliisiajoneuvon kuljettajan on annettava säädettyjä ääni- ja valomerkkejä.

Säädettyjä valomerkkejä antavaa hälytysajoneuvoa ja poliisin, rajavartiolaitoksen taikka tullin virkatehtävässä olevaa ajoneuvoa sekä sanottuja merkkejä antavan poliisiajoneuvon vetämään saattueeseen kuuluvaa ajoneuvoa saa, milloin tehtävä välttämättä sitä edellyttää, erityistä varovaisuutta noudattaen kuljettaa sellaisella tiellä, tien osalla tai alueella, jolla ajaminen muutoin on kielletty.

Tienpidossa tai vastaavassa tiellä tai sen vieressä tehtävässä työssä käytettävää ajoneuvoa saa 8-12 ja 33 §:n säännösten estämättä kuljettaa olosuhteiden edellyttämällä tavalla tarpeellista varovaisuutta noudattaen.

Ajoneuvon, jota käytetään 3 momentissa mainitussa työssä, liikennevalvonassa tai poliisin, rajavartiolaitoksen taikka tullin virkatehtävässä, saa 26-28 §:n säännösten estämättä tilapäisesti pysäyttää tai pysäköidä tehtävän vaatimalla tavalla edellyttäen, ettei liikennettä ilmeisesti vaaranneta.

#### **TLL 57 § Yleinen auttamisvelvollisuus**

Jos joku on liikenneonnettomuuden johdosta joutunut sellaiseen tilaan, että on välttämätöntä heti kuljettaa hänet saamaan hoitoa, jokainen ajoneuvon kuljettaja on velvollinen kuljettamaan hänet. Jos ajoneuvo ei sovellu turvalliseen kuljetukseen ja tarkoituksenmukaisempi kuljetus on saatavissa, kuljettajan on kuitenkin avustettava kuljetuksen järjestämisessä.

#### **TLL 58 § Onnettomuuteen osallisen auttamisvelvollisuus**

Tienkäyttäjän, joka syystä tai syyttään on joutunut osalliseksi liikenneonnettomuuteen, on heti pysähdyttävä ja kykynsä mukaan avustettava vahingoittuneita tai avuttomaan tilaan jääneitä sekä muutoinkin osallistuttava niihin toimenpiteisiin, joihin onnettomuus antaa aiheutta.

#### **62 § Tiellä oleva este**

Tielle ei saa panna eikä jättää mitään, mikä voi vaarantaa tai haitata liikennettä.

Milloin jonkun syystä tielle on joutunut 1 momentissa tarkoitettu este, jota ei voida heti poistaa, hänen on merkitsemällä tai muulla tavoin kiinnitettävä muiden tienkäyttäjien huomiota esteeseen, kunnes hän on saanut sen poistetuksi.

Milloin tiellä on este, josta saattaa aiheutua vakavaa vaaraa liikenteelle, jokaisen esteen havainneen tienkäyttäjän on mahdollisuuksiensa mukaan viivyttelemättä pysäyttävä 2 momentissa tarkoitettuihin toimenpiteisiin taikka, jollei se ilman kohtuutonta hankaluutta ole mahdollista, ilmoitettava asiasta poliisille.



### **90 § Polkupyöräilijän suojakypärän käyttö**

Polkupyöräilijän ja polkupyörän matkustajan on ajon aikana yleensä käytettävä asianmukaista suojakypärää.